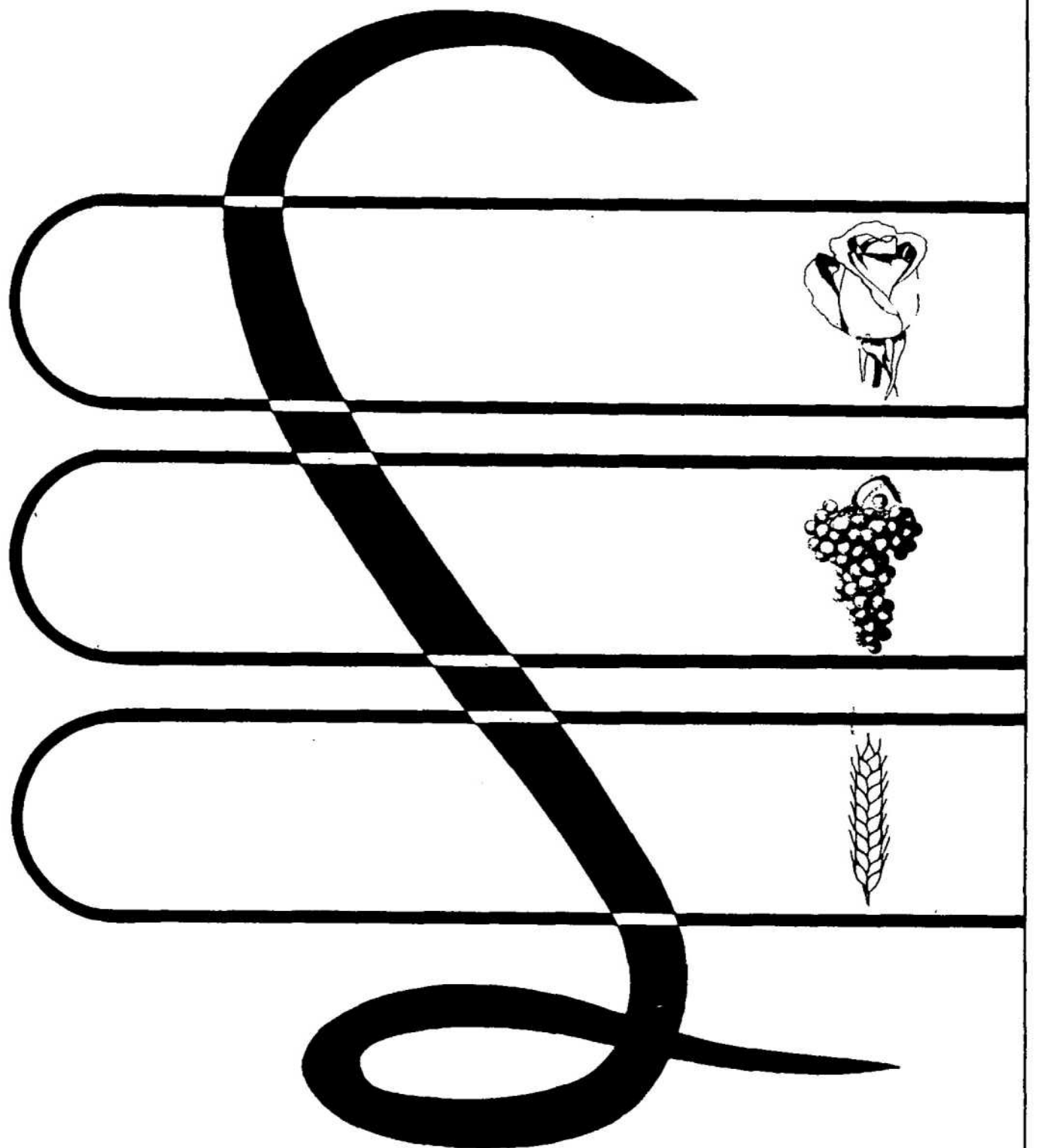


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ALIMENTATION

SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

RÉSULTATS DE L'EXPÉRIMENTATION RÉALISÉE EN 1986



Les Services du Ministère de l'Agriculture chargés de Protection des Végétaux mènent, chaque année, de nombreuses expérimentations, études et enquêtes pour obtenir les éléments nécessaires à la conduite de leurs interventions. L'ensemble de ces activités de terrain, ou de laboratoire leur confère une technicité indispensable pour mener à bien leurs activités complémentaires de nature réglementaire ou d'appui au développement.

L'intérêt de résultats obtenus avec la garantie d'objectivité d'un service public et de représentativité multirégionale, justifiait un effort particulier de large diffusion auprès des techniciens de base ou des organisations professionnelles.

La présentation sous forme de fiches devrait en faciliter la lecture. Il est fait état également, pour chaque domaine cultural, d'un bilan phytosanitaire montrant les évolutions remarquables en matière parasitologique. Enfin, la formule adoptée consistant à faire paraître des documents regroupant l'ensemble des résultats diffusés ou par grands groupes de cultures (Arboriculture - Viticulture - Cultures Légumières et Ornementales - Grandes Cultures) répond au souci de l'adaptation aux besoins de chacun et de l'information de tous.

Le Chef de Service de la Protection
des Végétaux

J. THIAULT

- S O M M A I R E -

<u>VIGNE</u>	P. 1 - 18
 <u>ARBRES FRUITIERS</u>	
- A Noyau	P. 19 - 26
- A Pépins	P. 27 - 36
 <u>GRANDES CULTURES</u>	
- Céréales à paille	P. 37 - 46
- Maïs	P. 47 - 56
- Betterave à Sucre	P. 57 - 62
- Oléagineux	P. 63 - 72
- Protéagineux	P. 73 - 76
- Pomme de Terre	P. 77 - 84
 <u>CULTURES LEGUMIERES</u>	 P. 85 - 113
 <u>CULTURES ORNEMENTALES</u>	 P. 114 - 131

V I G N E

BILAN DE LA CAMPAGNE 1986

La campagne viticole 1986 se caractérise par un débourrement tardif, un début de végétation difficile, auquel succède une accélération du développement permettant de rattraper le retard. La période de floraison se déroule dans des conditions exceptionnelles permettant ainsi de présager une récolte abondante. La sécheresse de l'été a atténué ces pronostics et les périodes pluvieuses de fin août et septembre ont compromis les grandes espérances du millésime 86.

Cette dernière situation fera que l'année 86 sur le plan phytosanitaire général sera essentiellement marquée par le développement tardif et grave de la Pourriture Grise.

EVOLUTION DE LA VEGETATION

- UN DEBOURREMENT TARDIF :

L'hiver 1986 aura encore été marqué fin janvier, février par des températures très basses, engendrant des dégâts dans certains vignobles : Champagne, Yonne et surtout Val de Loire, heureusement sans commune mesure avec ceux observés en 1985. A noter que le froid de novembre 85 a pu lui aussi occasionner des lésions de bourgeons dans certains vignobles (Charentes).

Les températures inférieures à la normale en mars et avril ont entraîné un retard au débourrement, de quelques jours dans le vignoble du Sud, important dans les autres vignobles, deux à trois semaines dans certains, faisant ainsi un départ de végétation le plus tardif des quarante dernières années.

La pousse a d'abord été lente et puis, l'élévation des températures fin mai et surtout juin sur l'ensemble du pays a provoqué une végétation très active permettant d'obtenir un rattrapage presque complet à la floraison.

- DES CONDITIONS DE FLORAISON EXCELLENTE :

Celle-ci s'est déroulée partout, dans des conditions climatiques très favorables voire exceptionnelles, avec une très grande rapidité, la fécondation fut parfaite laissant présager de hauts rendements.

- VERAISON - MATURITE : MANQUE PUIS EXCES D'EAU :

Les conditions chaudes et sèches qui ont suivi la floraison ont gommé totalement le retard dans les régions les plus tardives et le début véraison est noté fin juillet dans les vignobles les plus précoces (Corse), dans certains cas la véraison a été retardée par la sécheresse et dans la plupart des cas une hétérogénéité était constatée dans l'obtention de ce stade.

Le manque d'eau associé à une charge importante a souvent entraîné une bonne évolution de la maturité, retardant ainsi la récolte.

Ce déficit en eau a été suivi par des chutes de pluies abondantes en septembre qui malheureusement ont déclenché des attaques sérieuses de Pourriture Grise dans la plupart des vignobles, compromettant ainsi quelque peu la qualité de la récolte.

.../...

SITUATION PHYTOSANITAIRE

- LES MALADIES -

Des maladies habituellement combattues, seule la *Pourriture Grise* a provoqué des dégâts sérieux dans la plupart des vignobles, exceptées les récoltes les plus précoces.

Le *Botrytis* a eu une évolution tardive, quelques foyers existaient bien fin août, mais la sécheresse du début septembre stoppait les attaques. Malheureusement les pluies orageuses de mi et fin septembre provoquaient une explosion de la maladie, en l'espace de quelques jours. Ainsi a-t-on pu relever des parcelles présentant un taux moyen d'attaque de 50 à 60 % ; la moyenne se situant aux environs de 20 %. Cette constatation confirme bien le fait qu'une longue période sèche prédispose la plante à la maladie si, par la suite, les conditions deviennent favorables au développement du champignon. Dans le cadre de la surveillance de l'évolution des souches résistantes aux produits à base d'imides cycliques il est constaté que dans les vignobles où une seule application est faite avec ce type de fongicide le taux de souches résistantes a diminué très sensiblement. Dans les vignobles (Champagne, Yonne) où une application était à nouveau conseillée, cette évolution est très nette.

Les conditions météorologiques printanières pouvaient faire craindre une attaque précoce de *Mildiou* non négligeable. Des foyers relativement importants sont apparus dans le vignoble de Corse et du Sud-Est ainsi que ponctuellement dans d'autres vignobles.

Des attaques sur grappes, *Rot gris*, sans incidence sur la récolte ont été signalées en Alsace, Auvergne, Var, Vaucluse et Drôme.

Après la mi-juin, par suite du temps sec, la maladie n'a plus évolué jusqu'à la fin août.

Dans les vignobles septentrionaux (Beaujolais, Bourgogne, Champagne, Alsace) et localement en Provence Côte d'Azur (Var, Vaucluse), une reprise d'activité du Mildiou est observée en septembre. Des attaques sérieuses ont été observées durant ce mois sur jeunes pousses dans certaines parcelles.

L'absence de Mildiou dans la plupart des vignobles ou son faible développement, ne permet pas cette année de définir l'évolution des souches résistantes aux anilides. Le très faible nombre d'échantillons analysés interdit de dresser un état de la situation en 1986.

L'incidence du *Black-Rot* en 1986, sauf exception très locale, a été nulle à très faible. Après une sortie de taches foliaires dans la première décade de juin, dans les vignobles concernés par cette maladie, c'est-à-dire ceux de l'Ouest et du Sud-Ouest de la France, la maladie n'a pratiquement pas évolué sur grappes du fait de la faiblesse des pluies estivales.

L'Oïdium présent précocement dans les vignobles méridionaux sous la forme de "drapeaux" sur Carignan et Cinsault, a été bien contrôlé dans les parcelles normalement protégées. Dans les zones sous influence maritime cependant on a pu noter des attaques non négligeables.

Dans les autres vignobles l'oïdium s'est avéré très peu agressif et même absent des zones septentrionales.

Malgré des conditions apparemment favorables en début de végétation le *Rougeot parasite* s'est montré très discret dans les vignobles concernés par les attaques de printemps et début d'été : Alsace, Champagne, Bourgogne.

Par contre une fois de plus des attaques sérieuses se sont développées dans le Midi suite aux pluies orageuses du mois d'août.

Dans les secteurs concernés, les conditions météorologiques au moment du débourrement ont favorisé les attaques d'Excoriose sans pour autant considérer 86 comme une année sérieuse.

L'Esca demeure toujours un problème préoccupant, on constate encore cette année à peu près partout, son extension. Il est vraisemblable que la cause provient de la diminution des interventions dirigées contre cette maladie. Désaffectation du traitement d'hiver ayant pour origine le coût des traitements. L'utilisation d'appareils munis de panneaux récupérateurs devraient permettre d'abaisser le coût et de ménager l'environnement.

Plus préoccupant encore est sans doute l'extension de l'Eutypiose. Si cette maladie reste discrète dans les vignobles septentrionaux, elle est fortement présente ailleurs. Si l'année 1986 n'a pas, dans certains vignobles, Beaujolais, Bordelais, vu d'aggravation par contre les vignobles du Val de Loire, Centre, de Gaillac, de Fronton, de Madiran, d'Armagnac et surtout de Cognac ont été très affectés. Des mesures sérieuses prophylactiques sont indispensables si l'on veut éviter des dégâts importants.

Par contre la Nécrose bactérienne, par suite des mesures prophylactiques appliquées, régressent dans le vignoble Charentais.

Le développement de broussins (agrobactérium tumefasciens) parfois spectaculaire est constaté dans le Val de Loire à la suite du gel de février 86. Les cépages les plus atteints sont le Chenin et le Cabernet sauvignon. A noter que dans les vignobles où le phénomène a été constaté en 1985, à la suite du gel de février 85, il n'y a pas eu extension des dégâts en 1986, ce qui indique bien la relation étroite entre gel d'hiver et développement des tumeurs.

Nouvelle préoccupation : la Flavescence dorée. Si en 1985 cette maladie à mycoplasme ne soulevait d'inquiétudes que dans les anciens vignobles concernés : Armagnac, Corse et ceux du département de l'Aude, l'année 1986 a vu une extension dangereuse de la maladie et la découverte de nombreux foyers plus ou moins importants. Dix huit départements sont désormais concernés dans le Midi, la Vallée du Rhône et la Savoie et où la maladie a été décelée sur vignes en production ou sur vignes de pieds mères ou encore en pépinières.

- LES RAVAGEURS

L'acariose s'est manifestée au printemps en Val de Loire ainsi que dans certains secteurs méridionaux (Limouxin). De même dans la Val de Loire il est notée une recrudescence spectaculaire de l'Erinoïse. L'acariose bronzée (acariose d'été) est en recrudescence en Charentes.

L'Araignée rouge était au printemps fréquemment rencontrée dans les vignobles, ensuite, elle n'est apparue virulente, favorisée par la sécheresse, que dans les secteurs habituels du Midi.

L'Araignée jaune des Charmilles (E. Carpini) est restée en général à un niveau assez bas, ne posant pas de problème spécifique aux viticulteurs.

.../...

Par contre les viticulteurs Champenois et Bourguignons (Côte d'Or - Nord de Saône et Loire) ont été confrontés à un développement intense de l'Araignée Tisserand (T. Urticae). L'été chaud et sec a bien entendu favorisé la multiplication de l'espèce qui a causé des symptômes spectaculaires entraînant des jaunissements et des chutes de feuilles ayant comme conséquence dans certaines parcelles des difficultés de maturité. Une extension des zones touchées était enregistrée et la lutte a souvent connu des échecs, nécessitant des renouvellements de traitements, consécutifs en particulier à une moindre sensibilité de cette espèce aux acaricides couramment utilisés contre Ulmi et Carpini.

Les Cochenilles, Eulecanium corni et Pulvinaria vitis apparaissent en recrudescence en Champagne et en Bourgogne, la Cochenille farineuse (Pseudococcus vitis) pose de gros problèmes dans le vignoble Corse.

Des attaques de Phylloxera sont signalées sur 41 B en Charentes, entraînant une baisse de vigueur des ceps.

Il est à noter une recrudescence des attaques de Noctuelles dans le vignoble Languedocien.

Quand à la Pyrale présence normale dans les secteurs habituellement concernés, à l'exception de la Champagne où il a été remarqué des populations importantes dans la Côte des Blancs, la Grande Montagne de Reims et la Vallée de Vesle.

Les Vers de la Grappe n'ont pas provoqué de problèmes particuliers même si comme les années précédentes, des parcelles ont été insuffisamment protégées, entraînant ainsi des attaques de Pourriture Grise plus importantes.

Le vol de 1ère génération plus tardif que la normale a eu une intensité normale dans le Sud et a été perturbé dans le Nord par suite des mauvaises conditions climatologiques du printemps.

Le second vol a été généralement plus précoce correspondant à l'accélération de la végétation du fait de l'été chaud. Globalement l'intensité, de l'Eudemis, a été plus forte qu'en 85 et celle de la Cochylis inférieure. Un début de quatrième vol est enregistré dans quelques secteurs méridionaux.

A signaler la présence non négligeable d'Eulia dans les seuls vignobles d'Alsace et dont le second vol est très étalé.

Ainsi l'année phytosanitaire 1986 aura-t-elle été marquée avant tout par une attaque tardive et grave de la Pourriture Grise, sur la plupart des vignobles, une extension de l'Eutypiose, de la Flavescence dorée et par un développement important des Araignées jaunes (T. Urticae) dans les vignobles septentrionaux.

BLACK - ROT DE LA VIGNE

Rapporteur : M. WEBER

Hémélogation

SRPV POITIERS

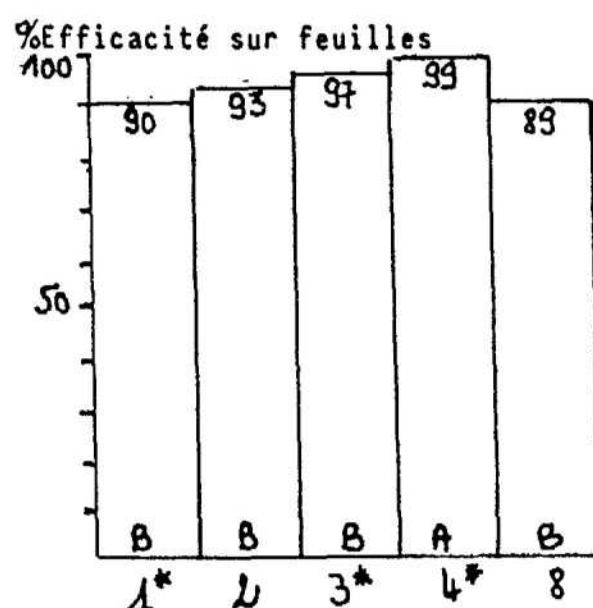
I - BUT DE L'EXPERIMENTATION : Comparer l'efficacité de diverses spécialités sur feuilles et sur grappes à celle de la référence préventive et curative : DIAMETAN B à 2,5 Kg/ha.

II - SPECIALITES EXPERIMENTEES :

N°	SPECIALITE	COMPOSITION	FIRME	DOSE S.C./HA	OBSERVATIONS
1	DIAMETAN B	cymoxanil 4,8 % + propinèbe 58 % + tradiméfon 2 %	BAYER	2,5 kg	cadence Av.agri
2	TOPAZE MULTI	penconazole 5 g/l + folpel 500 g/l	CIBA GEIGY	3,5 l	" " "
3	ANVIL	hexaconazole 50 g/l	SOPRA	0,4 l	" " "
4	OLYMP	flusilazole 100 g/l	DUPONT	0,3 l	" " "
5	DIAMETAN B	—	—	2,5 kg	cadence 14 jours
6	ANVIL	—	—	0,4 l	" "
7	OLYMP	—	—	0,3 l	" "
8	FURADO	pyrifénol 1 % + mancozèbe 70%	LA QUINO	4 kg	cadence Av.Agr
9	TEMOIN NON TRAITE				

Blocs IV - 6 essais mis en place (Pays de Loire 2 ; Poitou-Charentes 2 ; Aquitaine 1 ; Midi-Pyrénées 1). Seul l'essai de Jonzac (17) est utilisable en raison de la faiblesse des attaques observées dans les autres essais.

III - RESULTATS :



Témoin = 287 taches / 5 ceps (C)
 Notation du 09.06.86 = (Efficacité curative à 1 et/ou 5 jours).
 Les parcelles 1 et 5, 3 et 6, 4 et 7 ont été regroupées puisqu'ayant reçu le traitement qui est jugé le même jour.

IV - CONCLUSION :

Du fait du manque de résultats, aucune conclusion ne peut être formulée en particulier sur la valeur préventive de ces spécialités et sur la cadence d'application de 14 jours.

Spécialités à reprendre en expérimentation en 87.

MILDIU DE LA VIGNE

Mise au Point de Méthode de Lutte

Rapporteur : C. MAGNIEN
BOURGOGNE

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- Tester nos préconisations "anilides" en situations de résistance (programme comprenant trois "anilides").
- Etudier l'efficacité d'un nouvel anti-Mildiou (association triple phoséthyl Al. + cymoxanil + folpel).

2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses S.C./hl
1	ACYLON SUPER F	métalaxyl + folpel	CIBA-GEIGY	0,30 l.
2	CALTAN	ofurace + folpel	CHEVRON	0,25 l.
3	GALBEN F (DC)	bénalaxyl + folpel	MONTEDISON	0,24 Kg
4	PULSAN	oxadixyl + cymoxanil + mancozèbe	SANDOZ	0,25 Kg
5	SIRDATE	oxadixyl + cymoxanil + folpel + captafol	DU PONT	0,25 l.
6	VALIANT	phoséthyl Al. + cymoxanil + folpel	PEPRO	0,30 Kg

1 essai : Beaune (21) contaminations artificielles sous brumisation
Bloc 5 répétitions - Pneumatique 100 l. d'eau/hectare
Contaminations avec Mildiou résistant (R+++)
Tests de résistance durant la campagne (R+++)

3 - EVOLUTION DE LA MALADIE ET RESULTATS

Dates des interventions : 11/6 - 25/6 - 9/7.

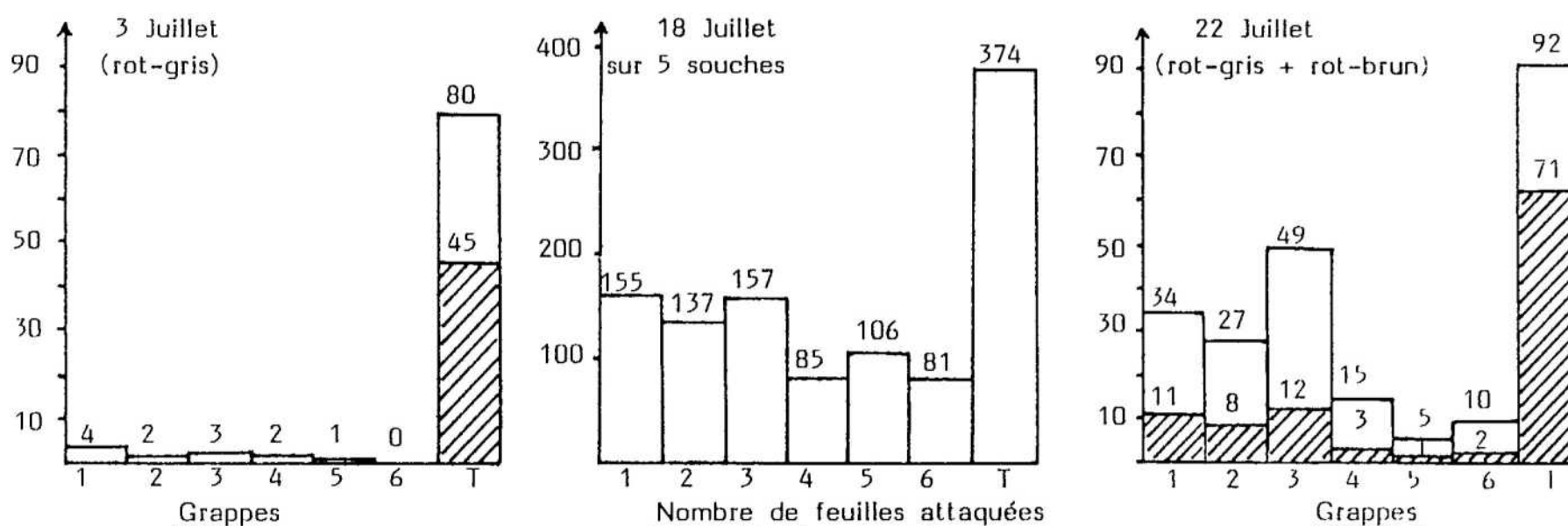
Deux générations de Mildiou :

1ères contaminations du 12/6 au 17/6 (traitement du 11/6 en préventif) → sortie du Mildiou fin juin

2èmes contaminations du 2/7 au 6/7 (traitement du 9/7 en curatif pour contaminations des 5-6/7) → sorties du Mildiou du 15 au 20/7.

□ % grappes attequées

▨ % moyen d'attaques



4 - CONCLUSION

Pour les fongicides à base d'anilides : En situations de résistance et de pression élevée de maladie, des différences entre produits sont relevées en fonction du positionnement des contaminations par rapport aux dates de traitements :

- Traitements positionnés en préventif : bonne efficacité de l'ensemble des produits
- Traitements positionnés en curatif : sur feuilles et grappes meilleur comportement des spécialités qui contiennent du cymoxanil.

Le Valiant, dans ces conditions difficiles, confirme ses bonnes performances sur Mildiou.

OIDIUM DE LA VIGNE

(Homologation)

Rapporteur : JP CUGIER

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité des nouvelles spécialités à celle de la référence BAYTAN sur oidium de la vigne.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	dose/ha	OBSERVATIONS
1	BAYTAN 5 L 50 g/L de triadiménol	Bayer	0,50 L 0,75 L	Dispositif blocs 4 à 5 répétitions
2	PANACH 0,75% dichlobutrazol 60% soufre micronisé	Sopra	5,0 kg	Pulvérisation pneumatique 100 à 400 L/ha.
3	OLYMP 100 g/L fluzilazol	Du pont	0,20 L 0,30 L	applications du stade 3 à 5
4	ANVIL 50 g/L hexaconazole	Sopra	0,30 L	feuilles à la véraison.
5	SYSTHANE 12 E 125 g/L myclobutanil	R & Haas	0,16 L 0,24 L	Cépage carignan.

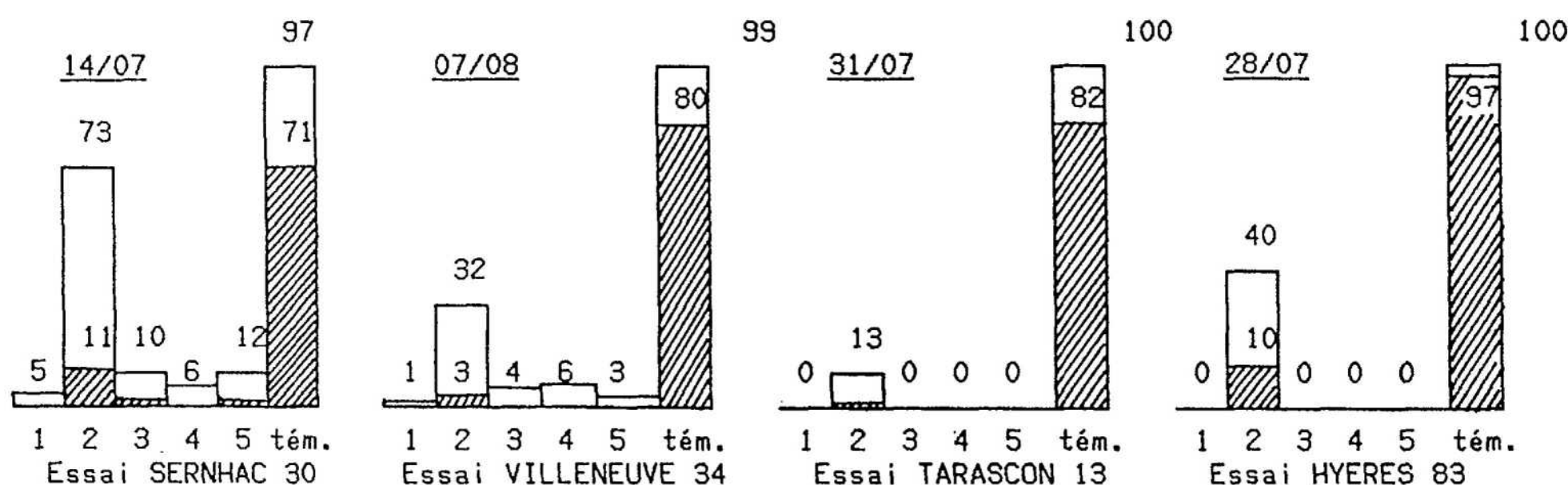
Augmentation des doses à partir de la floraison.

7 essais oidium vigne ont été mis en place par le SPV en 1986. L'oidium ne s'est manifesté que dans 4 essais implantés en région PROVENCE et LANGUEDOC.

3 - RESULTATS

% Grappes oidiées

% Attaque sur grappes



4 - CONCLUSION

ANVIL, SYSTHANE, OLYMP ainsi que la référence BAYTAN ont présenté une très bonne efficacité sur oidium, face à de très fortes attaques. A noter toutefois que l'OLYMP le SYSTHANE et le BAYTAN étaient utilisés avec une augmentation de la dose après floraison.

Le PANACH (également commercialisé sous le nom de FRIOL ou GRAPOL) s'est avéré d'une efficacité inférieure aux spécialités précédentes.

1 - EVOLUTION DE LA MALADIE

Dans l'ensemble du vignoble français, la maladie est apparue de façon tardive, fin août ou plus souvent début septembre. Son évolution a été rapide par la suite. Pour les vignobles les plus sensibles, l'intensité des attaques va de 10 à 50 %, la moyenne se situant environ à 25 % (moyen d'attaque par grappe). Les vignobles méridionaux ainsi que ceux du Bordelais ont subi des attaques généralement moins graves et plus hétérogènes. Autres particularités de la pourriture en 1986, elle s'est manifestée très souvent par une attaque sur les pédoncules des baies. Sa progression vers l'intérieur de la grappe a entraîné l'apparition d'un faciès atypique, la pourriture atteignant souvent les ramifications ultimes de la rafle. Cette localisation a provoqué le flétrissement d'une partie de la grappe (correspondant à un ou plusieurs glomérules). Plus rarement, le mycélium a envahi l'axe principal de la rafle, entraînant le flétrissement de la partie distale de la grappe, voire sa chute. Notons également que la maladie a progressé plus activement sur la face des grappes dirigée vers l'intérieur du cep, donnant parfois l'aspect trompeur d'une situation sanitaire assez bonne.

2 - PREVISION DES RISQUES ET STRATEGIES DE TRAITEMENTS

Sauf quelques exceptions, le modèle EPI a indiqué le traitement unique au stade C. Par ailleurs, dans les avertissements agricoles, le traitement au stade A a été généralement déconseillé, celui du stade B ayant été généralement préconisé et appliqué avec un produit conventionnel.

Il apparaît, à posteriori, que le modèle a sous estimé à des degrés divers le pourcentage d'attaque à la récolte. Par ailleurs, dans l'ensemble des expérimentations réalisées en 1986, la stratégie indiquée par le modèle ne donne pas un résultat satisfaisant. Les résultats montrent nettement que le traitement au stade A contribue pour une part importante à l'efficacité de la protection en 1986.

Le déroulement de la campagne 1986 met en avant l'importance du stade floraison ou de la période qui précède, pour l'installation du parasite. Actuellement, le modèle couramment utilisé ne tient pas compte des événements climatiques précédant d'une dizaine de jours la floraison. Un module de simulation pour cette période est en cours d'élaboration.

3 - EVOLUTION DE LA RESISTANCE

La limitation de l'emploi des imides cycliques a suscité de la part des viticulteurs une prise de conscience générale depuis plusieurs années. L'utilisation modérée des imides cycliques a abouti encore en 1986 à une diminution de la résistance, même dans les vignobles les plus touchés. Toutefois, il existe toujours des secteurs dans lesquels les préconisations ont été peu suivies, où la résistance se maintient. C'est le cas du Beaujolais, du Muscadet et de l'Alsace. Dans les autres vignobles, peu ou pas concernés par la résistance, des îlots de parcelles, présentent des fréquences de souches résistantes élevées, à la suite de l'application de deux traitements chaque année ou plus, depuis plusieurs années.

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Tester l'efficacité de nouvelles associations et évaluer la pression de sélection qu'ils exercent sur la population de souches résistantes. Poursuivre l'étude de la modélisation dans le cadre d'une lutte raisonnée faisant intervenir les imides cycliques.

2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

- SPECIALITES ETUDIEES

SPECIALITES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	DOSE S.C.
RONILAN	BASF	vinchlozoline (50 %)	1,5 kg
MYCODIFOL	CHEVRON	folpel (320 g/l) + captafol (80 g/l)	5 l
SILBOS T	BASF	vinchlozoline (10 %) + thirame (64 %)	5 kg

- PROTOCOLE

		THEME 1	THEME 2
Dispositifs blocs 4 à 6 répétitions Situation		Situation sans résistance	Situation avec résistance
P 1	RONILAN (Réf 1)	Méthode Santard	Méthode Standard
P 2	MYCODIFOL (Réf. 2)	////////////////////	Méthode Standard
P 3	SILBOS T	Méthode Standard	Méthode Standard
P 4	RONILAN MYCODIFOL	Modélisation ////////////////////	Stade C * Stade A,B et D
P 5	SILBOS T MYCODIFOL	Modélisation ////////////////////	Stade C * Stade A,B et D
P 6	SILBOS T	////////////////////	Stade B et C *
P 7	SILBOS T	////////////////////	Stade C *

22 essais ont été réalisés selon ce protocole, dans 9 régions viticoles et sur 8 cépages différents :

THEME 1 : Situation sans résistance aux imides cycliques - 12 essais.

THEME 2 : Situation de résistance aux imides cycliques - 10 essais.

* Stade B + (B+10 ou 15 jours) pour les cépages de type PINOT NOIR - Stade C (1ères baies
vérées) pour les cépages de type SEMILLON.

3 - RÉSULTATS

Sur 22 essais, 10 ont présenté pour diverses raisons, des résultats peu exploitables. Par contre, l'interprétation des résultats de 12 essais a pu être réalisée valablement.

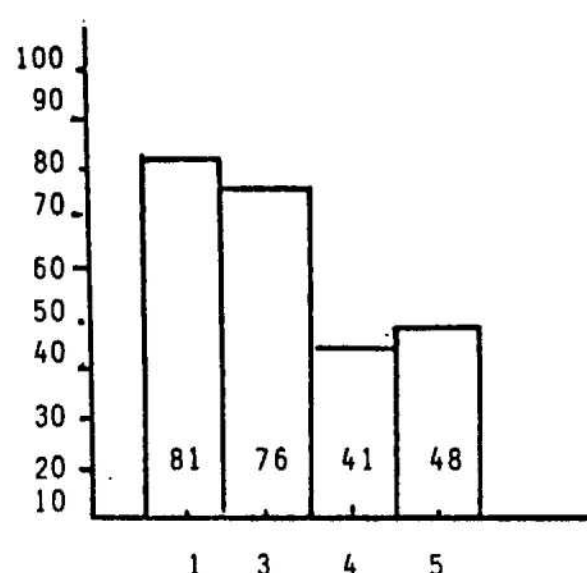
- EFFICACITE DES SPECIALITES

ZONE SANS RESISTANCE

Moyenne sur 4 essais

% attaque moyen par grappe
dans les témoins

% Eff 25,1 %

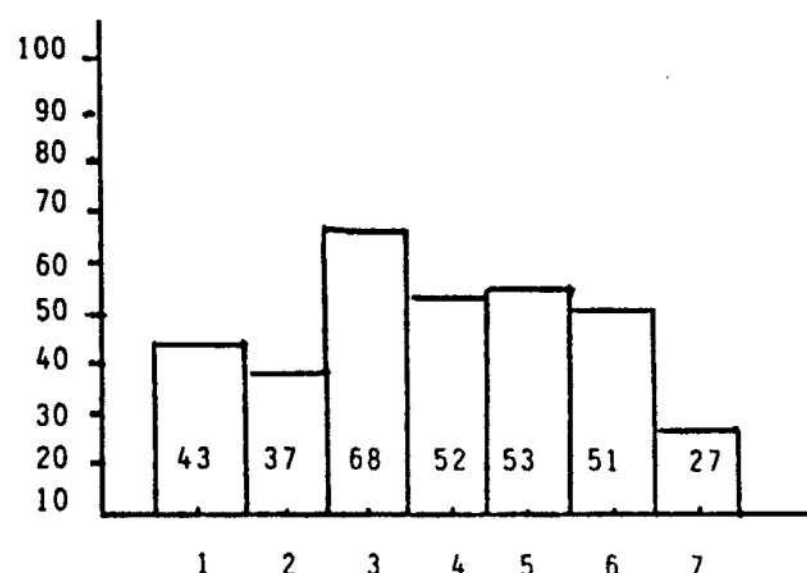


ZONE AVEC RESISTANCE

Moyenne sur 8 essais

% moyen d'attaque moyen par grappe
dans les témoins

% Eff 33,8 %

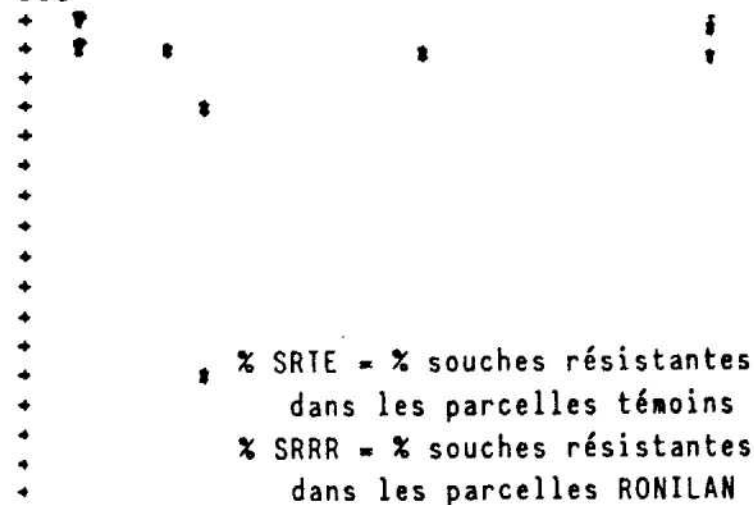


En situation de sensibilité aux imides cycliques, le SILBOS T apporte une efficacité d'un niveau très comparable à celle conférée par la référence RONILAN, lorsque ces spécialités sont appliquées selon la stratégie Méthode Standard. Par contre, en situation de résistance, le SILBOS T est nettement supérieur à la référence dans le cadre de la Méthode Standard (70 % d'efficacité pour le SILBOS T contre 40 % pour le RONILAN). Cette différence d'efficacité n'apparaît pratiquement pas lorsque ces produits sont appliqués selon la stratégie modélisation, l'efficacité dans ce cas se situant à environ 50 %.

- PRESSION DE SELECTION EXERCEE SUR LA POPULATION DE SOUCHES RESISTANTES AUX IMIDES CYCLIQUES

% SRRR

100

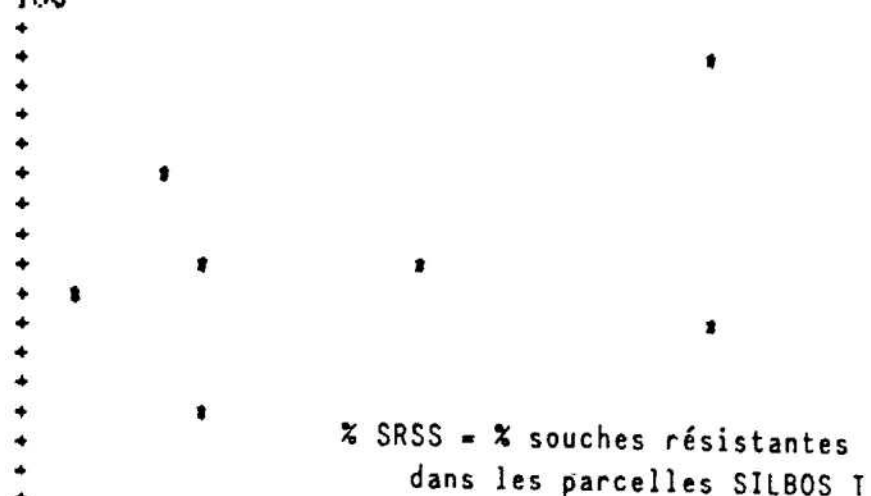


SRTE %

50

% SRSS

100



SRTE %

50

Le pourcentage de souches résistantes, dans les parcelles SILBOS T, est, dans tous les cas inférieur à celui observé dans les parcelles RONILAN. Cette observation ne concerne que les parcelles ayant reçu quatre traitements selon la stratégie Méthode Standard.

I - BUT DE L'ESSAI

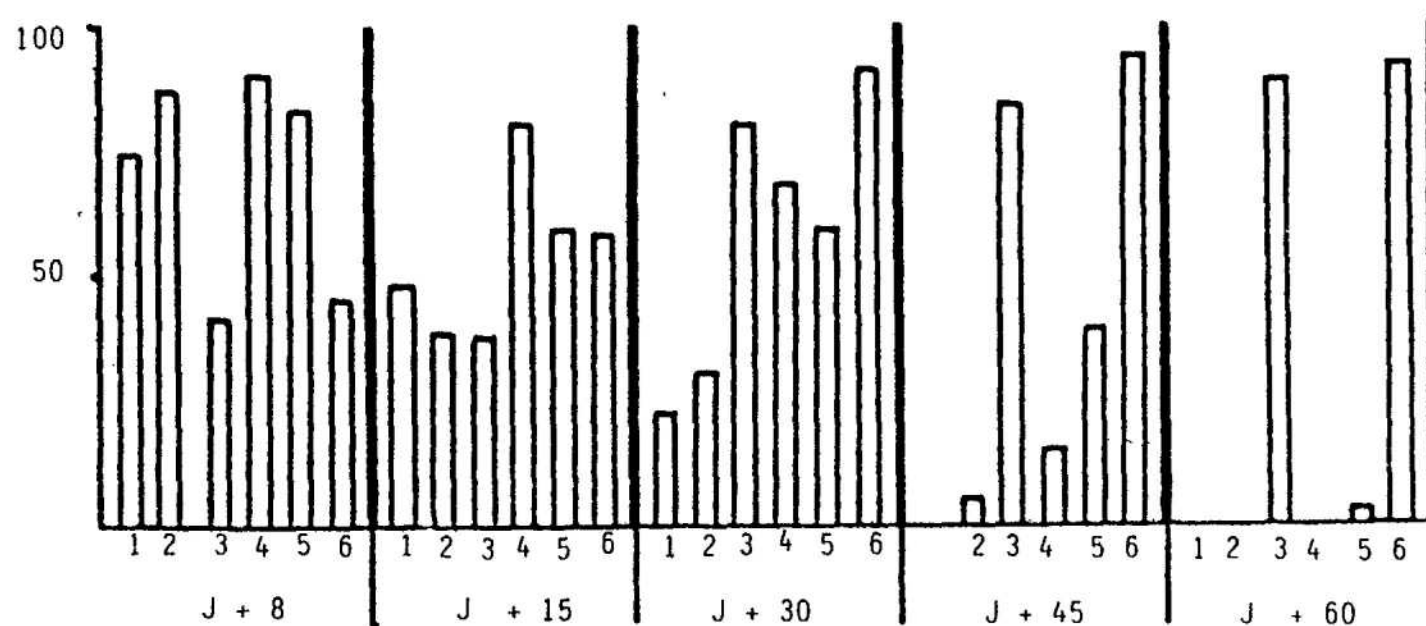
Etudier l'intérêt des spécialités proposées dans le programme expérimentation acariens de la vigne 1986, pour lutter contre T. Urticae dans les vignobles septentrionaux.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N° prod.	Spécialité Commerciale	Firmes	Composition : Matière active et teneur	Dose/hl m.a.	Dose/hl S.C.
1	KELTHANE 50	LA LITTORALE	480 g/l de dicofol	48 g	0,1 l
2	DANITOL	AGRISHELL	100 g/l de fenpropathrin	7,5 g	0,075 l
3	CESAR	PROCIDA	10 % d'hexythiazox	2,5 g	0,025 kg
4	TALSTAR	PEPRO	100 g/l de biphenthrine	2,5 g	0,025 l
5	KLARTAN	SANDOZ	240 g/l de fluvalinate	7,5 g	0,03 l
6	CESAR	PROCIDA	10 % d'hexythiazox	3,5 g	0,035 kg

III - RESULTATS

Efficacité formule Anderson et Tilton

IV - CONCLUSIONS

Le Kelthane et le Danitol ont une efficacité de courte durée, les parcelles sont ré-infestées un mois après le traitement. Le Klartan a une action de choc comparable à celle du Danitol, il s'avère ensuite insuffisant pour contenir l'accroissement du nombre de formes mobiles de T. Urticae. Le Talstar la meilleure action de choc mais une persistance insuffisante, quinze jours après traitement la population d'acariens a retrouvé son niveau initial et ne cesse de s'accroître. Le Cesar à la dose 2,5 g de m.a./hl tarde à manifester une bonne efficacité à l'égard de T. Urticae, le niveau de population ne décroît vraiment que 45 jours après le traitement. Le César à dose de 3,5 de m.a./hl sans manifester une action de choc contribue au bout d'un mois à une baisse sensible du niveau de population. Cette meilleure rapidité d'action est sans doute due à un effet dose.

Dans cet essai seul le César a une action intéressante, il conviendrait de le positionner plus tôt sur des populations inférieures à 5 formes mobiles par feuille en moyenne.

ESSAI "ACARIENS DE LA VIGNE"**Lutte contre Eotetranychus Carpini et Panonychus Ulmi****Rapporteur : Yves VILA
Toulouse****I - BUT DE L'ESSAI**

Comparer l'efficacité de trois spécialités : Talstar, Klartan, César au Kelthane et Danitol en référence.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

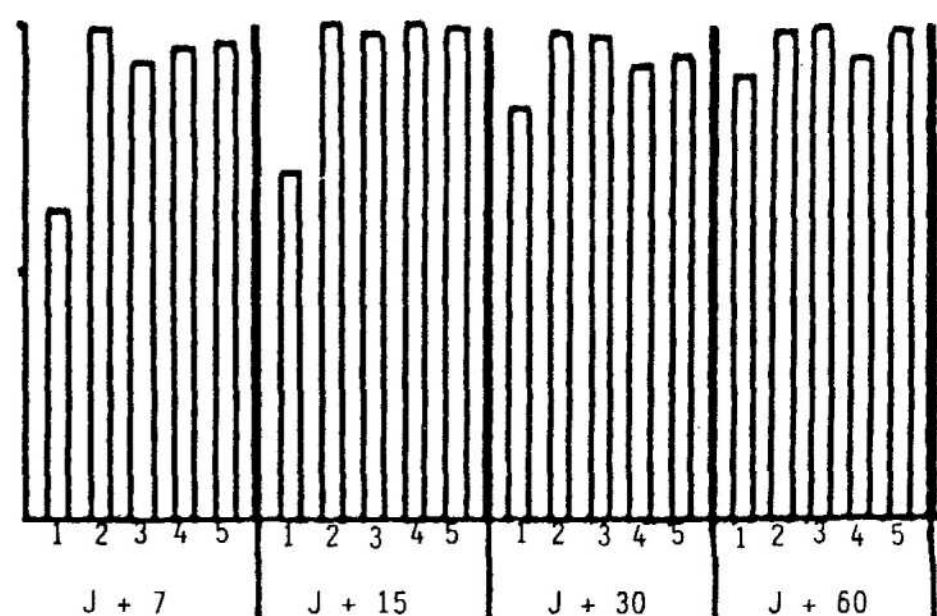
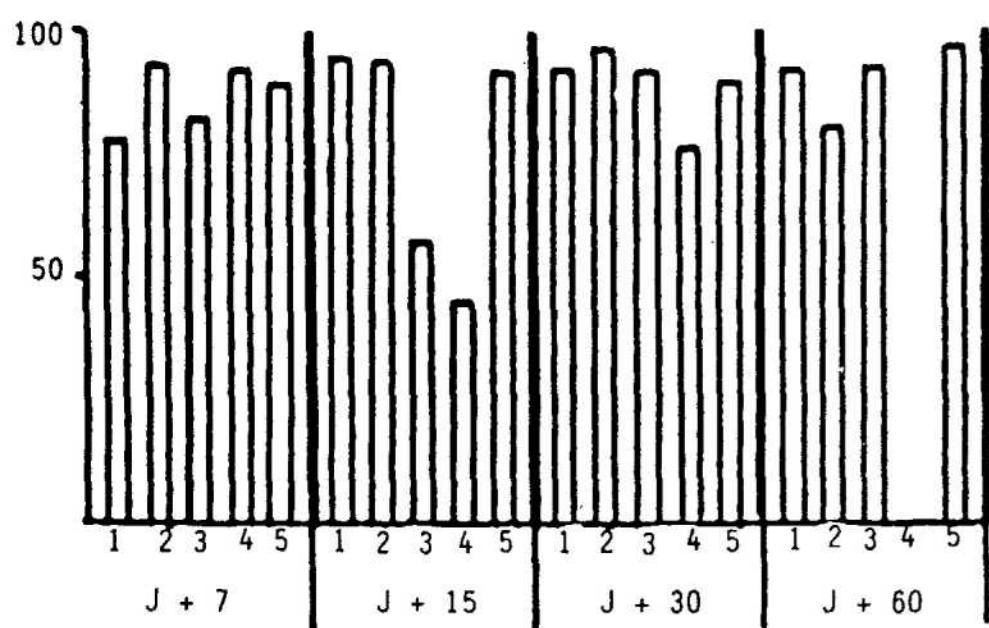
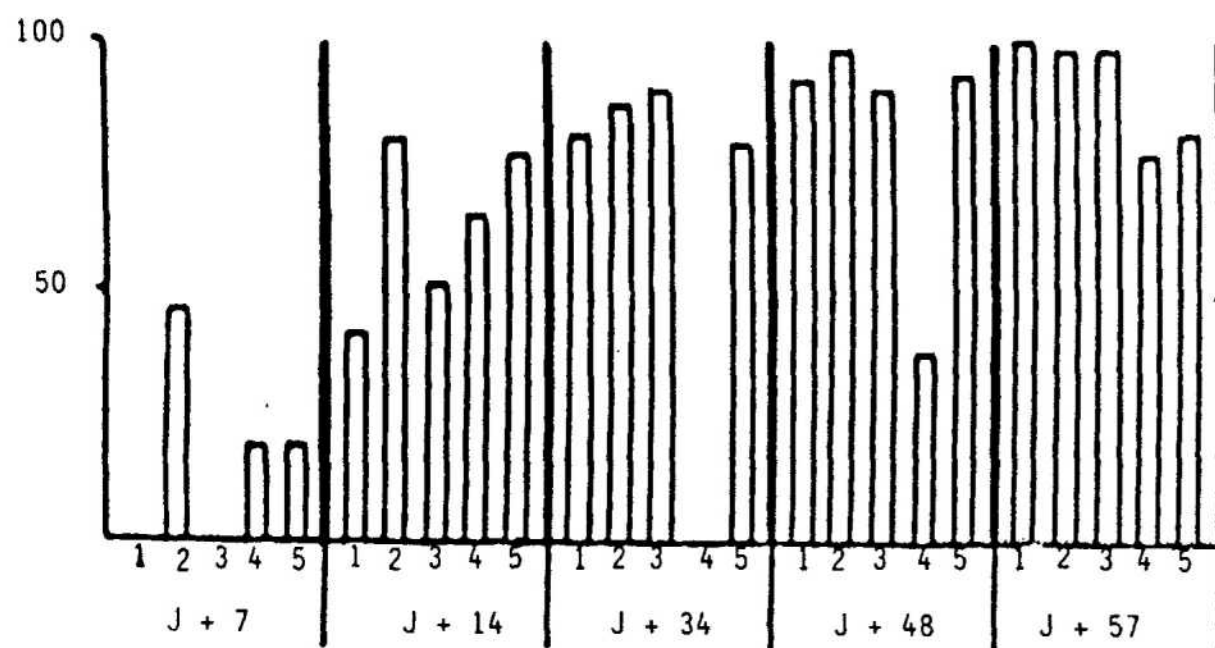
N° prod.	Spécialité Commerciale	Firmes	Composition : Matière active et Teneur	Dose/hl de m.a.	Dose/hl de S.C.
1	KELTHANE 50	LA LITTORALE	480 g/l de dicofol	48 g	0,1 l
2	DANITOL	AGRISHELL	100 g/l de fenpropathrin	7,5 g	0,075 l
3	CESAR	PROCIDA	10 % d'hexythiazox	2,5 g	0,025 kg
4	TALSTAR	PEPRO	100 g/l de biphenthrine	2,5 kg	0,025 l
5	KLARTAN	SANDOZ	240 g/l de fluvalinate	7,2 g	0,03 l

III - RESULTATS

Efficacité formule Anderson et Tilton

Essai 32 (Midi-Pyrénées) E. Carpini

Essai 81 (Midi-Pyrénées) E. Carpini

Essai 86 (Poitou Charentes)
E. Carpini

Le César n'a pas d'action de choc, il est très rémanent avec une bonne efficacité à partir de quinze jours après traitement.

Le Talstar a des résultats irréguliers selon les essais son efficacité est quelquefois inférieure à celle de la référence Kelthane.

Le Klartan donne de bons résultats dans deux essais, il est parfois inférieur à la référence dans l'essai 86.

Le Danitol présente une bonne efficacité et persistance d'action.

ESSAI "ACARIENS DE LA VIGNE"

Lutte contre Eotetranychus Carpini et Panonychus Ulmi

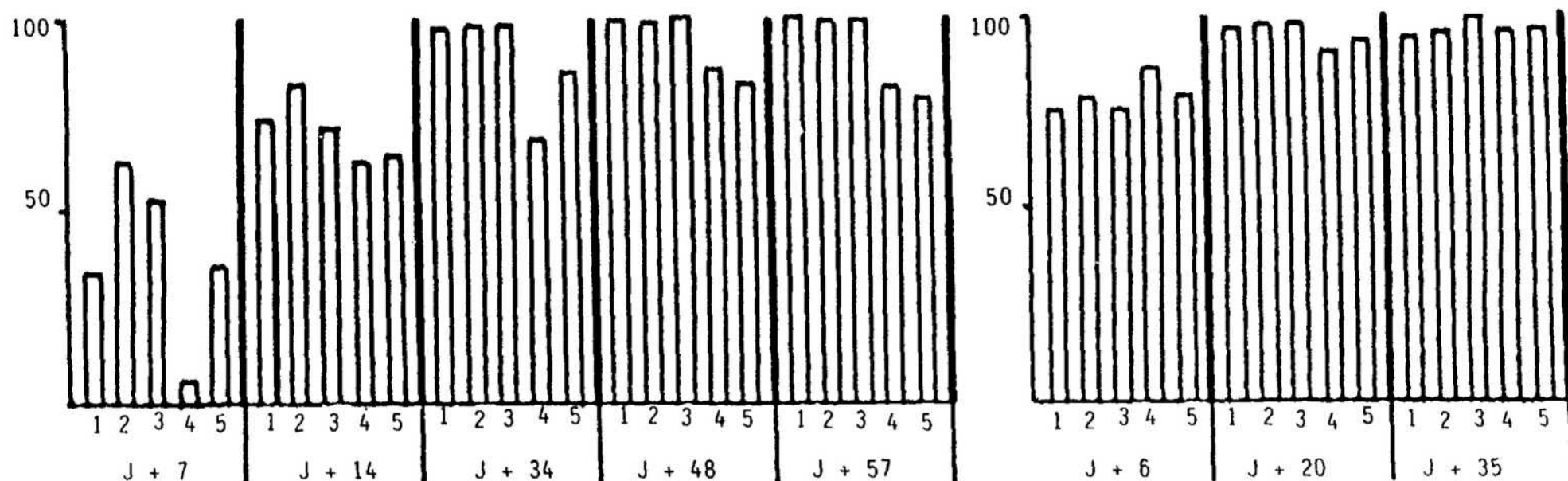
Rapporteur : Yves VILA
Toulouse

RESULTATS

Efficacité formule Anderson et Tilton

Essai 86 (Poitou CHarentes)
P. Ulmi

Essai 34 (Languedoc-
Roussillon) P.Ulmi



Le César devient efficace assez rapidement après traitement et son efficacité se maintient jusqu'à deux mois.

Le Talstar est efficace dans l'essai 34 avec en particulier une bonne action de choc, mais il est régulièrement inférieur à la référence dans l'essai 86.

Le Klartan a un comportement irrégulier, il donne de bons résultats dans l'essai 34, il est toujours inférieur à la référence dans l'essai 86.

Le Danitol a un très bon comportement tant au niveau de son efficacité que de sa persistance d'action.

TORDEUSES DE LA GRAPPE
HOMOLOGATION 1986

Rapporteur : GOARANT G.
S.R.P.V LANGUEDOC-ROUSSILLON

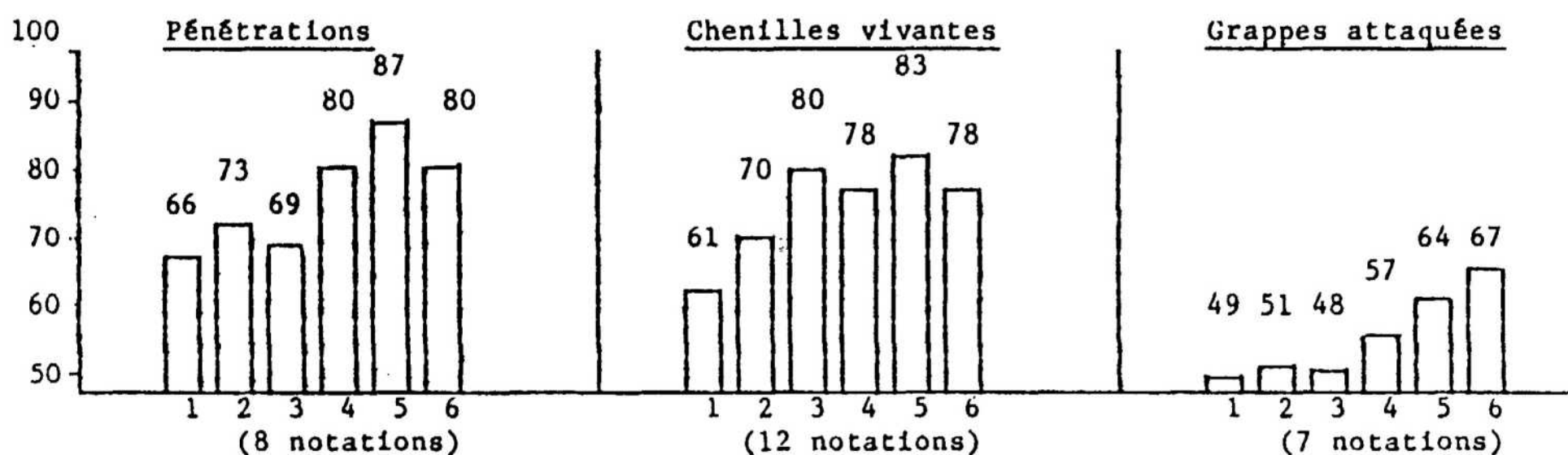
1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de cinq spécialités commerciales appliquées de manière préventive à la référence SUMICIDIN 10.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Produits expérimentés		Firmes	Dose h/l	Conditions de réalisation.
	Nom	Composition (g/l)			
1	SUMICIDIN 10	100 fenvalerate	AGRISHELL	0,750 l	- 14 essais : . 1/1ère génération . 9/2ème " " . 4/3ème " " - dispositifs : B IV - Traitement pneumatique 100 à 200 l/ha - Applications : 1,3,4,5,6 : tout début éclosion 2 au début du vol a- vant le dépôt des pontes
2	INSEGAR	25% phénoxy-carbe	LA QUINO.	0,600 kg	
3	FULKIL	240 parathion-méthyl	PEPRO	1,250 l	
4	DASKOR CE	200 chlorpyrifos m. 20 cyperméthrine	SCHERING	1,000 l	
5	TALSTAR	100 biphenthrine	PEPRO	0,250 l	
6	KARATE	50 cyhalothrine	SOPRA	0,350 l	

3 - RESULTATS (% d'efficacité)



N.B. : La modalité n° 6 compte 1 notation en moins/les 3 critères.

4 - CONCLUSIONS

- Les essais ont porté très essentiellement sur Eudemis
- La majorité des attaques ont été fortes à très fortes (2 à 9 chenilles/grappe) sauf 2 (0,1 et 0,2 chenille/grappe)
- Globalement : 1) les spécialités INSEGAR et FULKIL présentent des efficacités moyennes, mais satisfaisantes car équivalentes à la référence.
2) les spécialités DASKOR CE, TALSTAR et KARATE ont eu très généralement des efficacités au moins équivalentes, sinon supérieures à la référence.

Lutte contre les dicotylédones résistantes aux triazines

Rapporteur : C. MAGNIEN
Bourgogne

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Poursuite de l'expérimentation pour trouver des solutions permettant le contrôle des adventices résistantes aux matières actives de la famille des triazines.

2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

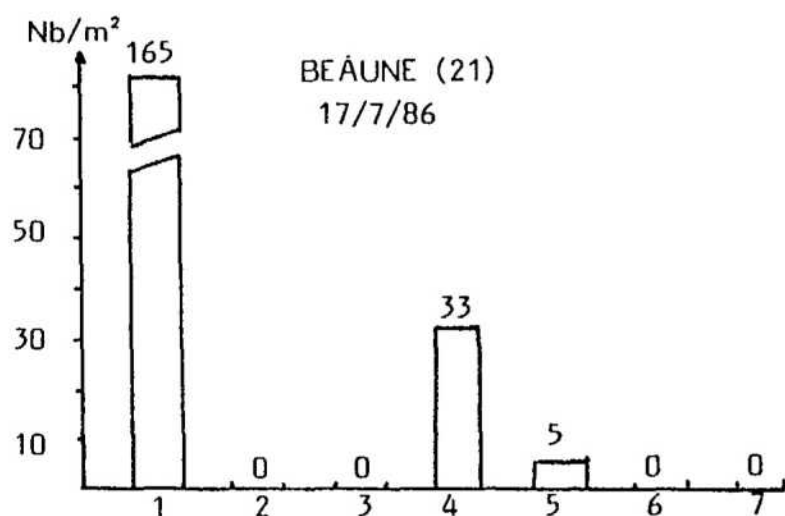
N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses de S.C./ ha	Observations
1	GESATOPE	simazine	CIBA GEIGY	6 l.	Prédébourement
2	CLAIRSOL 85	diuron + simazine + huile de pétrole + aminotriazole	R.S.R.	18 l.	idem 1
3	CLAIRSOL 85	diuron + simazine + huile de pétrole + aminotriazole	R.S.R.	9 l. + 9 l.	1 seule application Apport fractionné 1ère applic. : idem 1 2ème applic. : courant juin
4	BUTISAN S	métazachlore	B.A.S.F.	12 l.	idem 1
5	BUTISAN S	métazachlore	B.A.S.F.	6 l. + 6 l.	1 seule application apport fractionné idem 3
6	CARATOPE	oryzalin + simazine	CIBA GEIGY	13 l.	Début à mi-mars
7	FENICAN	terbuthylazine + diuron	CIBA GEIGY	7 l.	Idem 1

Modalités 1, 4, 5, 6 et 7 addition de 10 l. de Weedazol TL, lors du traitement.

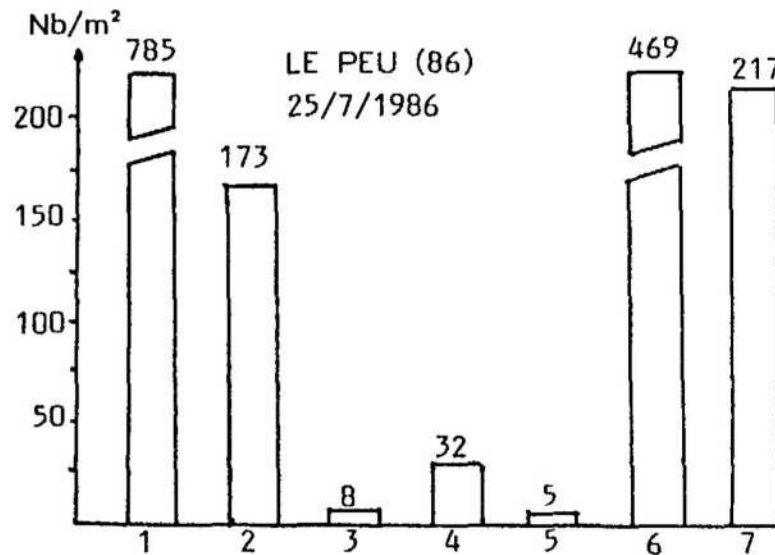
6 essais : BOURGOGNE, POITOU-CHARENTES (2), AQUITAINE, PAYS-DE-LOIRE, MIDI-PYRENEES.

Conditions climatiques : Sécheresse estivale intense qui a limité voire empêché les levées tardives de mauvaises herbes.

3 - RESULTATS



Chenopodium album



Solanum nigrum

4 - CONCLUSION

CLAIRSOL 85 : L'apport fractionné présente une bonne efficacité tant sur chénopode que sur morelle. L'application unique en prédébourement donne d'excellents résultats dans les conditions de l'année sur chénopode mais est très insuffisante sur morelle.

FENICAN : Son comportement en application unique est identique à celui du CLAIRSOL épandu dans les mêmes conditions.

BUTISAN S : Sur ces deux adventices l'intérêt de cette spécialité semble réduit. L'application unique est insuffisante ; le recours au fractionnement serait donc une obligation mais, les conditions de l'année ne permettent pas de conclure sur les performances de cette technique.

CARATOPE : Sur chénopodes, l'absence de levées tardives ne permet pas de lever le doute concernant son éventuel manque de rémanence ; sur morelle son efficacité est nulle.

Réduction dose glyphosate sur liserons

ESSAIS IMPLANTES EN 1985

Rapporteur : C. MAGNIEN
Bourgogne

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier sur liseron :

- les possibilités de réduction de dose du glyphosate en lui additionnant un surfactant
- l'influence de la quantité de bouillie épandue par hectare sur l'efficacité

2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

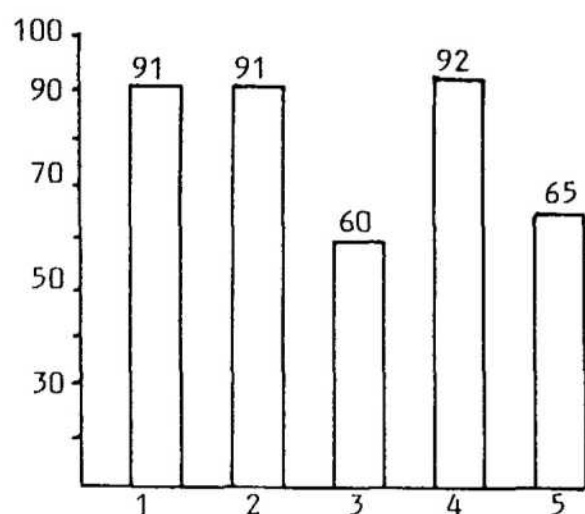
N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses de S.C.	Quantité de bouillie / ha
1	ROUNDUP	glyphosate	MONSANTO	12 l.	200 l.
2	ROUNDUP + FRIGATE	glyphosate + amine grasse	MONSANTO SIPCAM	6 l. 1 l.	200 l.
3	ROUNDUP + FRIGATE	glyphosate + amine grasse	MONSANTO SIPCAM	6 l. 1 l.	600 l.
4	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène aminé	MONSANTO MONSANTO	6 l. 1 l.	200 l.
5	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène aminé	MONSANTO MONSANTO	6 l. 1 l.	600 l.

5 essais : AQUITAINE, BOURGOGNE, FRANCHE-COMTE, PAYS DE LOIRE, POITOU-CHARENTES.

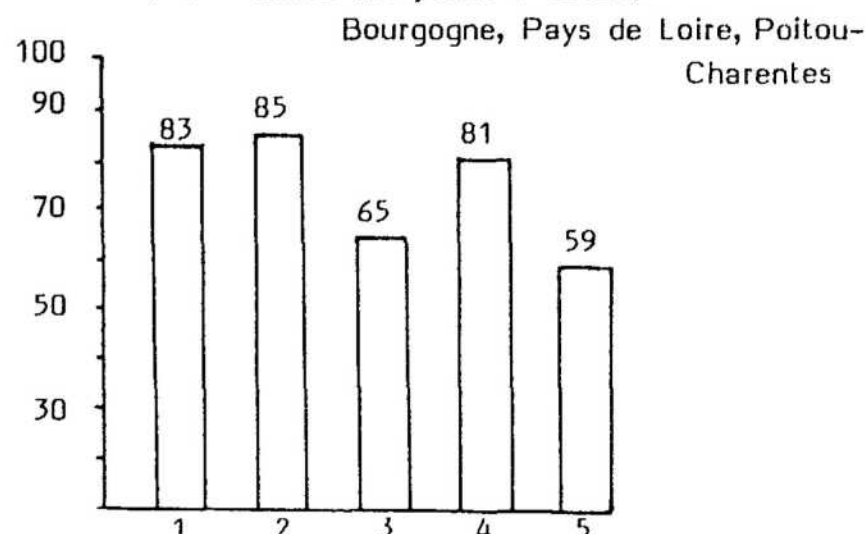
Bloc : 2 à 3 répétitions avec témoin adjacent.

3 - RESULTATS

T + 6 semaines (moyenne 5 essais)



T + 1 année (moyenne 3 essais)



EFFICACITE HERBICIDE

4 - CONCLUSION

La notation réalisée une année après l'intervention herbicide permet de confirmer les résultats obtenus lors des observations effectuées l'année de l'application.

Le Roundup à 12 l./ha confirme son bon comportement sur liserons.

La réduction de la dose par hectare de Roundup à 6 l. avec addition d'un surfactant (Frigate ou Genamin) ne se traduit pas par une baisse de l'efficacité dans la mesure où la quantité de bouillie par hectare est de 200 l.

Avec 600 l. de bouillie par hectare une chute sensible de l'efficacité accompagne la réduction de la dose de Roundup malgré l'addition de surfactant.

Frigate et Genamin ont des comportements similaires.

DESHERBAGE DE LA VIGNE

Réduction dose glyphosate sur liserons

ESSAIS IMPLANTES EN 1986

Rapporteur : C. MAGNIEN
Bourgogne

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier sur liseron :

- . les possibilités de réduction de dose du glyphosate en lui associant un surfactant
- . l'influence de la quantité de bouillie épandue par hectare sur l'efficacité.

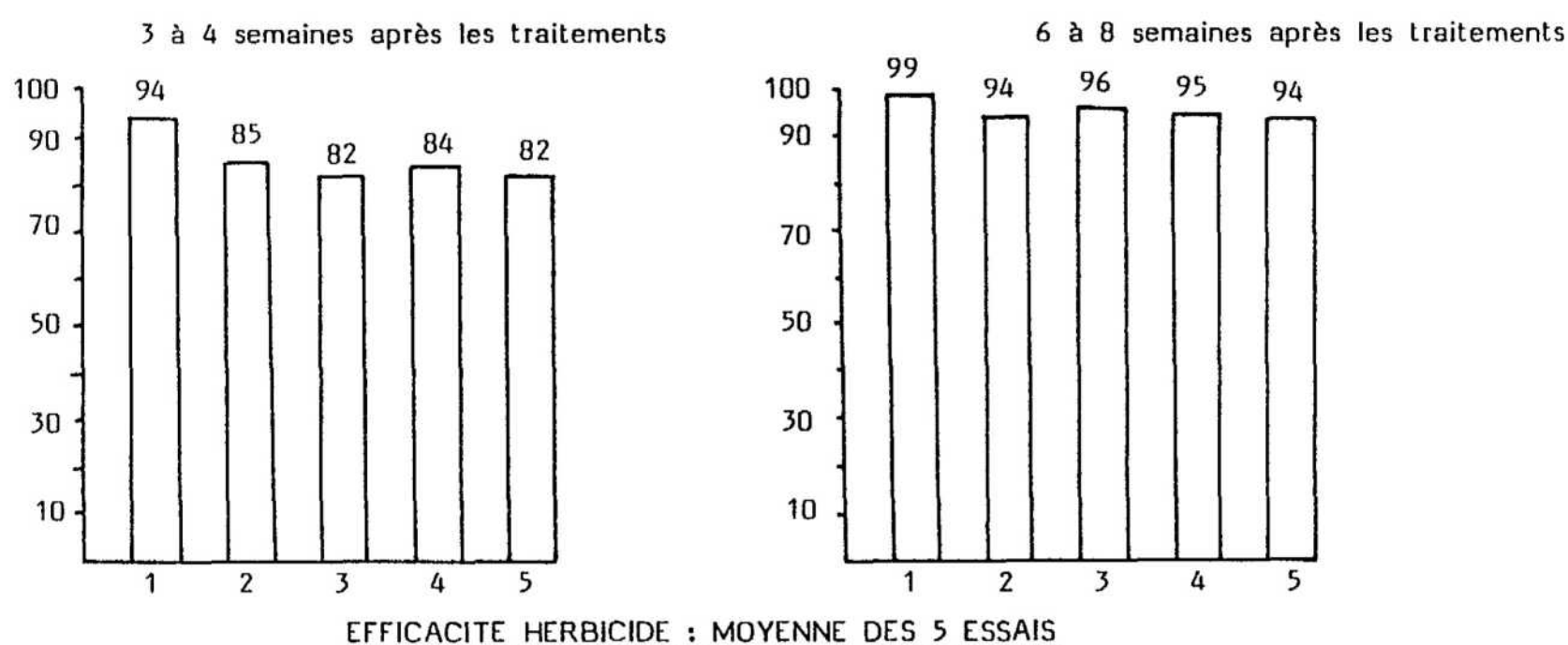
2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Doses de S.C. / ha	Quantités de bouillie / ha
1	ROUNDUP	glyphosate	12 l.	400 l.
2	ROUNDUP	glyphosate	6 l.	400 l.
3	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène aminé	6 l. 1 l.	200 l.
4	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène aminé	6 l. 1 l.	400 l.
5	ROUNDUP + GENAMIN	glyphosate + polyoxyéthylène aminé	6 l. 2 l.	400 l.

5 essais : AQUITAINE, BOURGOGNE, LANGUEDOC-ROUSSILLON, PAYS-DE-LOIRE, PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR.

Bloc : 3 à 4 répétitions

3 - RESULTATS



4 - CONCLUSION

La référence ROUNDUP à 12 l./ha confirme son bon comportement sur liserons.

Appliqué à 6 l./ha, le ROUNDUP, même si son action herbicide est plus lente à se manifester, présente, 6 semaines après le traitement, une efficacité à peine inférieure à celle de la référence et ce quelles que soient les conditions d'application.

L'absence de différence marquée entre le ROUNDUP à 12 l. et 6 l. appliqué à 400 l./ha rend impossible toutes conclusions sur l'intérêt de l'addition de surfactant et l'intérêt de la réduction du volume de bouillie appliqué par hectare.

La sécheresse estivale intense de l'été 86 pouvant être à l'origine de ce nivellement des efficacités, il faut attendre la notation de juin 87 pour tirer les conclusions définitives.

DESHERBAGE DE LA VIGNE

Post-levée graminées et dicotylédones

Rapporteur : C. MAGNIEN
Bourgogne

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier dans le cadre de l'homologation, l'efficacité herbicide d'une nouvelle matière active de post-levée, le glufosinate, en la comparant à la référence, le paraquat.

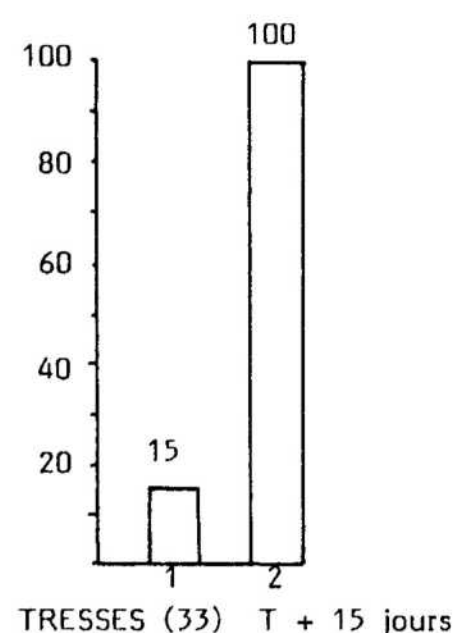
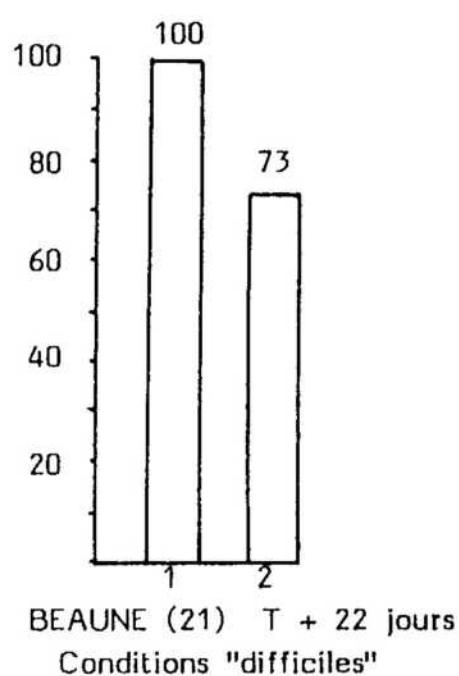
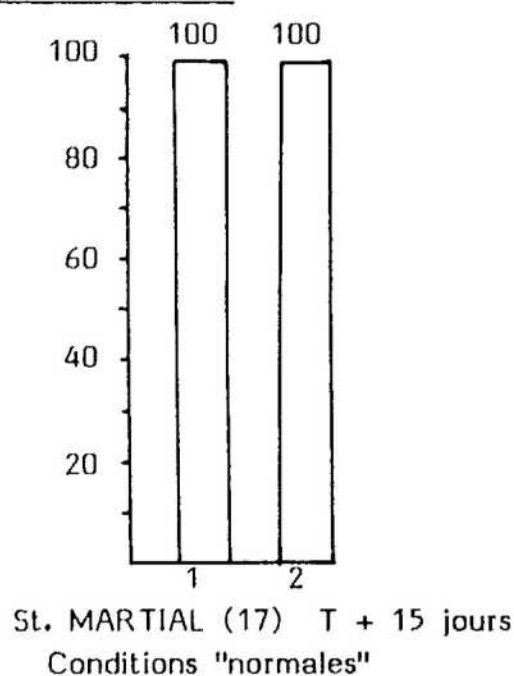
2 - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités	Matières actives	Firmes	Doses P.C./ha
1	GRAMOXONE 2000	paraquat	SOPRA	4 l.
2	BASTA LS	glufosinate	PROCIDA	5 l.

6 essais : AQUITAINE, BOURGOGNE, LANGUEDOC ROUSSILLON, PICARDIE, POITOU-CHARENTES, PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

Bloc : 2 à 3 répétitions.

3 - RESULTATS



EFFICACITE HERBICIDE GLOBALE

EFFICACITE HERBICIDE
SUR POLYGONUM AVICULARAE

4 - CONCLUSION

Le glufosinate a une efficacité herbicide finale assez proche de celle observée avec le paraquat :

- Sur la majorité des annuelles, très bonne efficacité ; signalons notamment son bon comportement sur renouée des oiseaux alors que le paraquat est insuffisant.

- Sur ray-grass, une reprise d'activité au centre des touffes est observée 15 à 21 jours après le traitement.

- Sur vivaces, l'action herbicide est souvent complète sur les parties aériennes mais fugace car des redéparts de bourgeons à partir d'organes souterrains sont observés.

Les principales différences de comportement observées entre le glufosinate et le paraquat sont les suivantes :

- l'action herbicide du glufosinate est plus lente à se manifester que celle du paraquat avec lequel le "grillage" des mauvaises herbes est très rapide.

- dans des conditions particulières (températures basses lors du traitement et dans la période qui suit l'application, végétation humide et faible pluie après traitement essai de Beaune), le glufosinate présente une efficacité inférieure à celle procurée par le paraquat.

ARBRES FRUITIERS

CLIMATOLOGIE des régions productrices

La campagne 1986 a été caractérisée par un hiver très froid, un début de printemps frais et plus ou moins arrosé suivant les régions. La fin du printemps a été chaude partout en France, mais sèche dans le Sud et arrosée dans le Nord. L'été fut sec et chaud sauf en Aquitaine où il a été tempéré. Les récoltes ont été normales et la qualité des fruits plutôt bonne.

ENNEMIS COMMUNS.

SHARKA - Contrairement aux années précédentes, la maladie progresse apparemment peu, mais sa menace est toujours grande. On n'est pas à l'abri d'une recrudescence en cas de relâchement de la surveillance.

Toutefois, vu l'ancienneté de l'installation du virus en France, et l'impossibilité d'obtenir une éradication totale, il convient maintenant de définir une nouvelle stratégie, la moins onéreuse possible permettant de le maintenir à un niveau tolérable. Pour cela, la participation de la profession arboricole est vivement demandée.

MONILIA -

Monilia des fleurs - Suivant l'importance des pluies, leur localisation et suivant la date de floraison des différentes espèces et variétés on a observé des dégâts plus ou moins importants.

Ainsi sur Pêcher, les attaques ont été graves en Aquitaine où les rameaux eux-mêmes ont pu être atteints. Les problèmes sont décroissants en Rhône-Alpes du Nord au Sud de la vallée du Rhône et peu d'attaques sont signalées dans le Midi Méditerranéen et en Midi Pyrénées.

Sur Prunier, aucun dégât dommageable.

Sur Abricotier, les attaques ont dépendu étroitement de la date de floraison, les pluies ayant été irrégulièrement réparties. Ainsi côtoient des attaques graves et des attaques nulles dans le Sud-Est.

Sur Cerisier le Monilia a été important dans toutes les régions productrices.

Le Monilia sur fruits n'a posé des problèmes que sur pêches et nectarines atteintes par la Tordeuse orientale, ainsi que sur cerises en Rhône-Alpes.

PECHER.

Le dépérissement bactérien du Pêcher est stationnaire en 1986 en Rhône-Alpes. Il semble bien que la pratique des mesures prophylactiques limite la maladie. On peut espérer que les arboriculteurs ne se découragent pas de les appliquer même si la maladie devient peu apparente. Sinon on risquerait un retour brutal des dégâts avec des pertes économiquement graves.

Cytospora - Il est bon de rappeler pour les régions concernées par ce champignon, que des essais de GROSCLAUDE à l'INRA d'Avignon ont montré la bonne efficacité du carbendazime en application sur les plaies, en solution concentrée (22,2 g/l). Il reste à mettre au point des méthodes de lutte qui tiendraient compte des différents modes d'infection; par exemple, sécateur pulvérisant pour les plaies de taille et traitement généralisé avec une bouillie diluée à des stades de sensibilité comme la chute des feuilles ou l'éclaircissage manuel.

La Clogue ne s'est pas manifestée gravement sauf en absence de traitement en Aquitaine.

L'Oïdium est toujours grave dans la vallée du Rhône et le Languedoc-Roussillon et, exceptionnellement cette année, il est devenu préoccupant en Midi Pyrénées.

Le Puceron vert ne pose pas de problèmes insurmontables actuellement.

La Tordeuse orientale qui est l'insecte clé de la protection du Pêcher s'est manifestée de façon spectaculaire en 1986.

En Provence et en Roussillon certains vergers ont subi de graves dégâts tandis qu'ailleurs, la pression de l'insecte, sans être catastrophique, a été difficile à contenir.

Dès le mois de Juin les attaques de première génération étaient importantes sur pousses dans l'ensemble des régions productrices. Les atteintes sur fruits ont été vite visibles, avant même que la protection ne commence sur les variétés tardives, alors qu'on ne conseille, en année moyenne, de n'intervenir qu'à partir de 39 jours avant la récolte, les fruits étant réputés non attractifs lorsqu'ils sont à plus de 40 jours de la maturité.

Ces problèmes nécessitent une réflexion.

Tout d'abord, il faut noter que les conditions climatiques de 1986 et celles de la fin de l'été 1985, sont responsables de ces attaques mal maîtrisées. En effet, alors qu'on observe en général un printemps et un début d'été entrecoupé de périodes plus fraîches et humides, 1986 est caractérisé dans le Sud de la France par une période chaude et stable dès la mi-Juin. Les populations de Tordeuse orientale ont ainsi trouvé des conditions idéales de multiplication.

On peut ajouter que l'été et l'automne 1985, ayant été eux aussi chauds et secs, ont pu contribuer à une augmentation des populations qui ont passé l'hiver et ont démarré au printemps 1986.

Or, on sait que les insecticides utilisables sur Tordeuse orientale ont une efficacité limitée à 60-80 %. Pour en tenir compte, on propose, en cas de fortes populations, de commencer la protection dès la première génération, alors que dans le cas d'une pression faible des insectes (moins de 3 % de pousses atteintes en première génération) on ne conseille d'intervenir sur les fruits qu'à partir de la deuxième génération, à 39 jours, 27 jours et 15 jours de la date présumée de récolte.

De plus, pour être sûr que le végétal est toujours couvert par des doses insecticides suffisantes, on conseille d'intervenir au maximum tous les 12 jours; cela est d'autant plus nécessaire que le végétal pousse rapidement et cela tient compte de la rapidité de pénétration de la larve qui n'a que 1 heure à 2 heures de présence sur le végétal pour entrer en contact avec l'insecticide avant de pénétrer dans les tissus.

Dans ces conditions, il fallait en 1986 que les arboriculteurs soient attentifs à l'augmentation des populations pour intervenir à temps et à la bonne cadence.

Il se trouve qu'une certaine démobilisation existait, dans la mesure où la protection ne posait pas de problèmes ces dernières années, à tel point (on vient de le découvrir) que le rythme de renouvellement des traitements est le plus souvent de 15 jours et parfois de 20 jours, avec quelques fois un rythme correct coupé par l'absence d'un traitement à une époque où les vols sont importants.

Une autre donnée, que l'on connaissait mal jusqu'à présent, est que les nectarines sont réceptives aux attaques de tordeuses orientales à un stade de maturité plus précoce que ^{pour} les pêches. Cela a été observé au labo de l'INRA de Zoologie à Montfavet et en verger dans un essai SPV sur variété Tom Grand.

Il conviendra d'en tenir compte empiriquement dès cette année en commençant plus tôt les traitements sur nectarines, c'est-à-dire dès l'entrée en activité de la deuxième génération, en ne dépassant pas 12 jours entre deux traitements; et en cas de fortes infestations telles que celles mal maîtrisées de 1986, en commençant la protection dès la première génération.

.../...

Parallèlement à cela, il faut que des essais puissent donner dans les années à venir, les informations suivantes :

- début de réceptivité des fruits de chacune des variétés nouvelles,

- à partir de quel seuil d'attaque à la récolte devient-il nécessaire d'intervenir l'année suivante sur la première génération.

A plus long terme il serait nécessaire de prévoir les fortes attaques à partir des conditions climatiques comme cela commence à être possible avec certains champignons.

Acariens - La pression est toujours forte mais la protection est assez bonne.

Scolytes - Fortes attaques en Midi Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes sur des arbres stressés par les gels hivernaux et les sécheresses.

PRUNIER.

La Tavelure a été importante en Lorraine en vergers mal protégés où les fruits ont dû être orientés vers la distillerie. Par contre, en vergers bien entretenus les attaques sur fruits ont été négligeables. En fin de saison les atteintes sur feuilles sont devenues importantes dans tout l'Est de la France, ce qui présage un fort inoculum pour 1987.

La Rouille a été négligeable en toutes régions grâce à l'été sec de même que le Corynèum qui pose habituellement des problèmes en Alsace et Lorraine.

Dépérissement - L'étude des dépérissements observés en Alsace et Lorraine s'est poursuivie en 1986 pour l'identification de deux espèces de champignons présents dans certains chancres. Il s'agit de *Cytospora cincta* et *C. leucostoma*. On essaiera en 1987 de rechercher des agents bactériens éventuels. La méthode de lutte reste encore à mettre au point. Toutefois, en attendant on peut appliquer les méthodes prophylactiques maintenant bien vulgarisées consistant à badigeonner le tronc des arbres jeunes, en Septembre-Octobre à l'aide d'une bouillie composée de :

bouillie bordelaise	300 à 350 g
eau	2 à 3 litres
blanc à badigeon	2 kg
peinture vinylique	1 kg
bénomyl	22 g par litre

Carpocapse des prunes - La climatologie de 1986 n'a pas été suffisante pour que les attaques soient importantes dans la zone du Prunier : Aquitaine et Alsace-Lorraine. Par contre, comme l'année Tordeuse orientale sur Pêcher, la pression du Car-pocapse a été forte en Midi Pyrénées avec l'été chaud observé. Mêmes attaques graves en Corrèze.

Acariens rouges - Pression forte en toutes régions.

CERISIER.

La Cylindrosporiose n'a pas été importante sauf en Alsace.

Le dépérissement de Molières aggravé par le stress climatique de ces dernières années a provoqué une augmentation des mortalités d'arbres en Midi Pyrénées.

La Mouche de la cerise a eu une forte activité en Rhône-Alpes et Alsace et une activité moyenne en Provence et Languedoc.

Cossus - Avec le développement de la récolte mécanique on observe en Provence et Languedoc des attaques très fréquentes de Cossus à partir des blessures occasionnées sur le tronc par les matériels. Il est nécessaire d'agir d'une part au niveau des machines pour éviter ces blessures et d'autre part sur les attaques de Cossus en intervenant à partir du 1er Juillet avec 3 traitements espacés de 3 semaines, en mouillant bien à la lance la base des tronc à l'aide d'une bouillie d'oléoparathion à 50 g de matière active par hectolitre.

EXPERIMENTATION

CARPOCAPSE DES PRUNES

Rapporteur: D. CARTIER MILLON
SRPV ALSACE

OBJECTIF:

Rechercher l'efficacité de différentes spécialités ovicides ou larvicides vis à vis du carpocapse des prunes.

CONDITIONS EXPERIMENTALES:

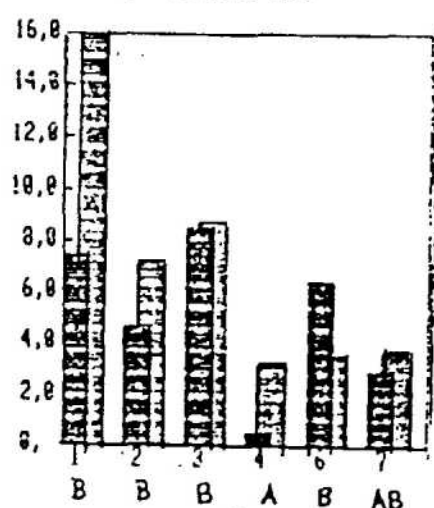
*en alsace: Westhoffen (67)

*en Aquitaine: Villeneuve sur Lot(47)-en collaboration avec le bureau interprofessionnel du pruneau.

*en Lorraine: Crué(55)-mis en place par l'AREFE avec l'appui technique du GVA des Cotes de Meuse.

: N° :	SPECIALITES	FIRMES	COMPOSITION	: DOSES :	: OBSERVATIONS :
:	:	:	:	: SC/HL :	:
: 1 :	ZOLONE FLO	: RHODIAGRI	: 500 g/l de phosalone	: 0,12 l	: Zolone Flo(67,47)
: 1' :	AZOPHENE FLO	: PEPRO	: 500 g/l de phosalone	:	: Azophène Flo(55)
: 2 :	IMIDAN	: AGRISHELL	: 50 g/hl de phosmet	: 100 g	: (47,55,67)
: 3 :	KLARTAN	: SANDOZ	: 240 g/l de fluvalinate	: 0,06 l	: (47,55,67)
: 4 :	INSEGAR	: LA QUINOLEINE	: 25 % de fenoxycarbe	: 60 g	: (47,55,67)
: 5 :	ALSYSTIN	: BAYER	: 25 % de triflumuron	: 0,04 l	: (67,47)
: 6 :	TALSTAR FLO	: PEPRO	: 80 g/l de biphenthrine	: 0,025 l	: (47,55,67)
: 7 :	INSEGAR 1/2D	: LA QUINOLEINE	: 25 % de fenoxycarbe	: 30 g	: =demi-dose(55,47)
: 8 :	KARATE	: SOPRA	: 50 g/l cyhalothrine	: 0,15 l	: =dosex10(47)
: T :	TENOIN	: *****	:	:	:
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

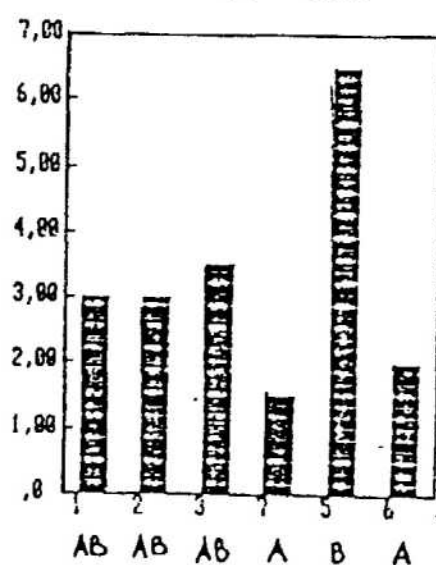
ESSAI DE CREUE (55)



S.
(témoin: pénétration 2,5)

■ nbre Fruits au sol (06/08)
■ nbre Fruits verveux / 100 Fruits (récolte)

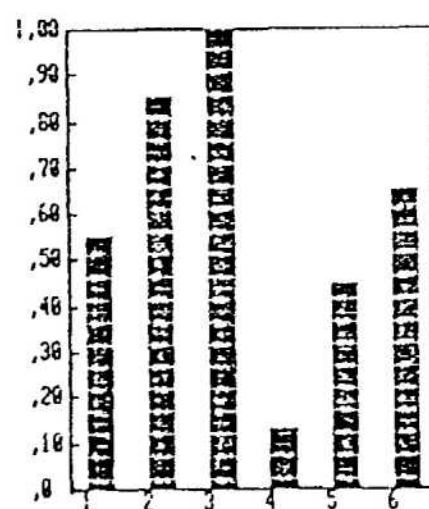
ESSAI VILLENEUVE SUR LOT(47)



S.
(témoin: 11,5)

■ nbre pénétrations / 100 Fruits (08/08)

ESSAI WESTHOFFEN(67)



N.S.
(témoin: 0,4)

■ nbre Fruits verveux (08/08)

CONCLUSION

* l'attaque demeure faible sur les trois essais, il est difficile de conclure.

* sur l'ensemble des essais l'Insegar montre une bonne efficacité et régularité à toutes les doses, venant confirmer les résultats 85

* résultats moins nets sur les autres spécialités:

-à Villeneuve, l'Alsystin décroche légèrement, le Taltar Flo et l'Imidan montre une bonne efficacité, résultats intermédiaires des autres spécialités. (Zolone, Klartan)

-dans les autres régions, bonne efficacité du Talstar Flo à Crué (fruits au sol). Aucune différence entre ces spécialités à Westhoffen. RESULTATS A CONFIRMER

TORDEUSE ORIENTALE DU PECHER

S.R.P.V. : LANGUEDOC-ROUSSILLON

RAPPORTEUR : M. JEAY

1) - BUT DE L'EXPERIMENTATION : Comparer l'efficacité de différentes spécialités pour lutter contre la Tordeuse Orientale du Pêcher.

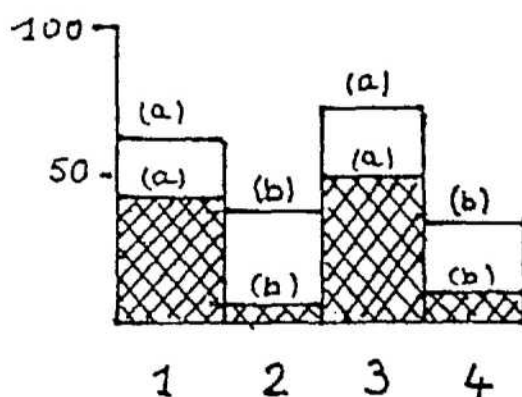
2) - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION :

N°	MATIERES ACTIVES	DOSE (G/HL)	SPECIALITES NOM	COMMERCIALES FIRME	DOSE/hl	CONDITIONS D'APPLICATIONS
1	méthomyl (R)	75	LANNATE 201	DUPONT	0,3751	. <u>Sur Pousses</u> 1 application avant infesta- tions artifi- cielles(chenil- les)(T1=I-3j)
2	fluvalinate	14,4	KLARTAN	SANDOZ	0,0601	
3	fenpropathrin	10	DANITOL	AGRISHELL	0,1001	
4	phosmet	50	IMIDAN	AGRISHELL	0,1001	
5	fenitrothion(R)	50	FOLITHION	BAYER	0,0901	. <u>Sur fruits</u> Protection avant récolte (2ou3 applica- tions)
6	diflubenzuron	15	DIMILIN	LA QUINO- LEINE	60g	
7	fenoxycarbe	22,5	INSEGAR	"	90g	
8	fluvalinate	21,6	KLARTAN	SANDOZ	90g	

3)- RESULTATS : Efficacité calculée en % de réduction par rapport au Témoin

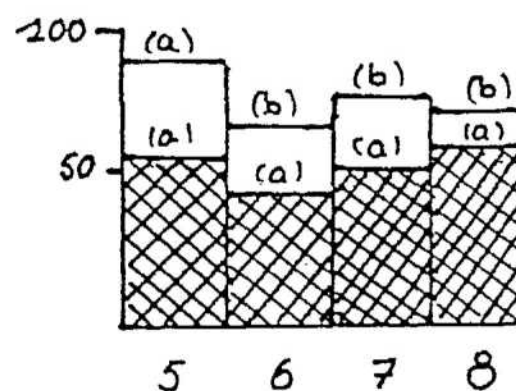
. Pousses - (C. artificielles) :

□ Essai 34-THS témoin (c)
 ▨ Essai 84-HS témoin (b)



. Fruits :

□ Essai 34-THS témoin (c) c.ARTIF.
 ▨ Essai 13-HS témoin (b)



4) - CONCLUSION : Nombre d'essai insuffisant pour conclure. Il semble cependant qu'aucune spécialité ne soit en mesure d'assurer une protection satisfaisante en conditions difficiles :

. Protection des pousses : Sur chenilles, seul Danitol a une efficacité comparable à la référence (LANNATE)

. Protection des fruits : Résultats irréguliers des spécialités qui sont, au mieux, comparables au FOLITHION pour un niveau de protection insuffisant.

5) PROPOSITION : Renouveler l'expérimentation en 1987.

Pêcher - Abricotier - Moniliose des fleurs

Rapporteur : M. ROUZET
SRPV Languedoc.

1 - OBJET :

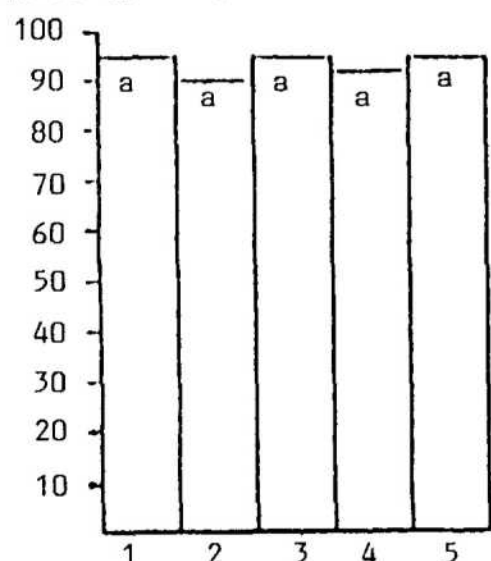
Comparer l'efficacité de différentes spécialités contre la moniliose des fleurs (abricotier)

2 - PRODUITS EXPERIMENTES :

N°	Spécialité	Firme	Composition	Dose ha m.a.	Dose ha s.c.	Préconisations
1	Rovral Ref	Rhodiagri	50 % iprodione	750 g	1,5 kg	Toutes modalités : 2 Tts = T1 : stade E-F T2 : stade G
2	Bavistine FL	Basf	500 g/l carbendazime	300 g	0,6 l	
3	Baytan 5 liquide	Bayer F	50 g/l triadimenol	100 g	2 l	
4	Dorado	La Quinoleine	200 g/l pyrifénox	80 g	0,4 kg	Si floraison très longue 3ème Tt facultatif
5	Denarin	Schering	190 g/l triforine	285 g	1,5 l	

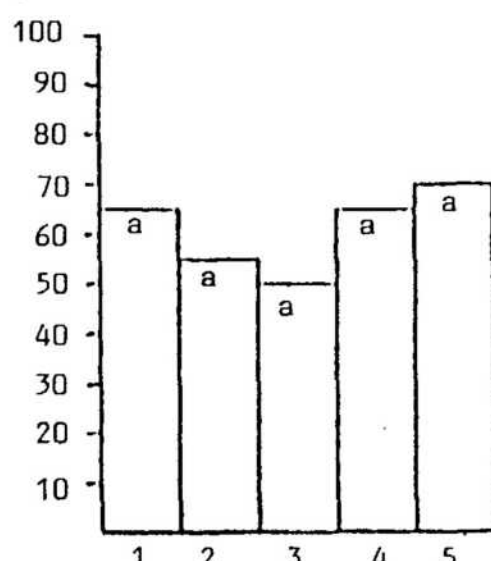
3 - RESULTATS :

Essai 34.2
(Témoin 23 % de brindilles moniliées)



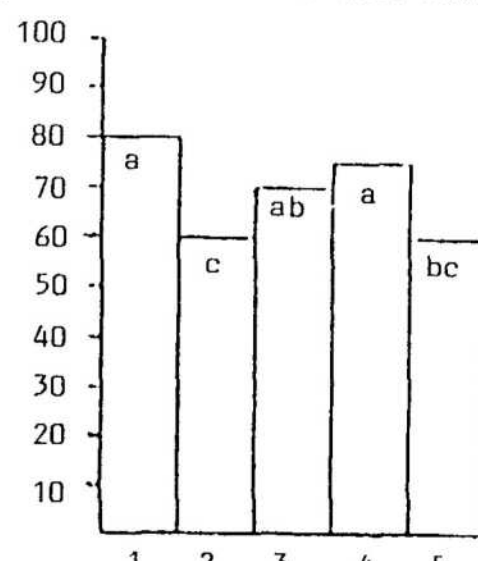
% d'efficacité sur brindilles moniliées

Essai 34.1
(Témoin 90 % de brindilles moniliées)



% d'efficacité sur brindilles moniliées

Essai 30.1
(Témoin 40 % de brindilles moniliées)



% d'efficacité sur brindilles moniliées

Sur 4 essais implantés trois ont présenté des attaques sur fleurs et brindilles. Deux applications ont été réalisées la première en début floraison et la deuxième début chute des pétales.

4 - CONCLUSION :

Peu de différences entre les spécialités, Baytan et Dorado sont identiques à la référence Rovral dans tous les essais, Bavistine et Denarin sont identiques à la référence dans deux essais, inférieurs dans un essai.

TAVELURE DU MIRABELLIER

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer l'efficacité de différents fongicides.

2 - PRODUITS EXPERIMENTES :

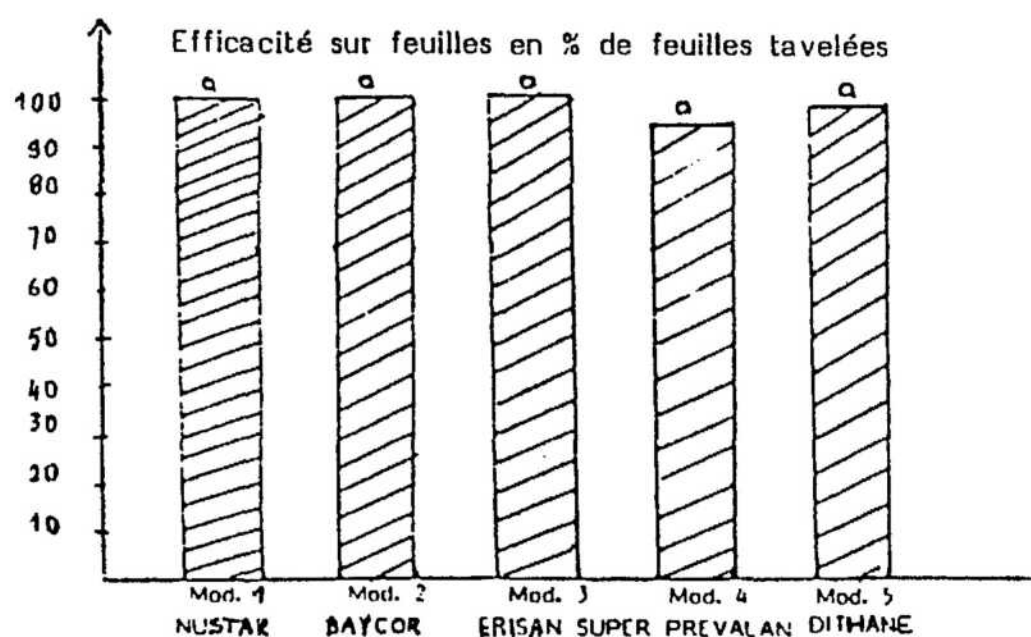
	Matière active	Dose g/ha	Produit commercial	Période de traitement
1	fluzilazol	2	NUSTAR	- traitement raisonné assurant la protection complète des feuilles et des fruits dès que l'on s'estime en période de contamination (a) - le traitement doit être réalisé dans les 96 heures qui suivent la contamination pour les 4 produits pénétrants - le mancozèbe doit être appliqué dans les 24 heures qui suivent le début de la contamination
2	bitertanol	15,75	BAYCOR	
3	fenarimol + mancozèbe + captane	2 + 80 + 50	ERISAN Super	
4	fenarimol - captane	2,4 + 72,6	PREVALAN	
5	mancozèbe	160	DITHANE	
6	TEMOIN			

(a) période contaminatrice : - sporulation du champignon
 - période d'humectation d'au moins 6 heures
 - température supérieure à 5° C

Tout traitement est renouvelé en cas de lessivage (20 mm de pluie)

l'essai avec 4 blocs et témoin extérieur a été réalisé en Meuse.

3 - RESULTATS :



Témoin : 87 % de feuilles tavelées

4 - CONCLUSION :

Bonne efficacité pour l'ensemble des produits par rapport aux témoins sur lesquels on a noté 87 % de feuilles touchées.

Toutefois, PREVALAN a provoqué une criblure du feuillage en fin de saison.

TAVELURE DU MIRABELLIER

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION :

Comparer des dates différentes d'intervention.

2 - PROTOCOLE METHODE DE LUTTE

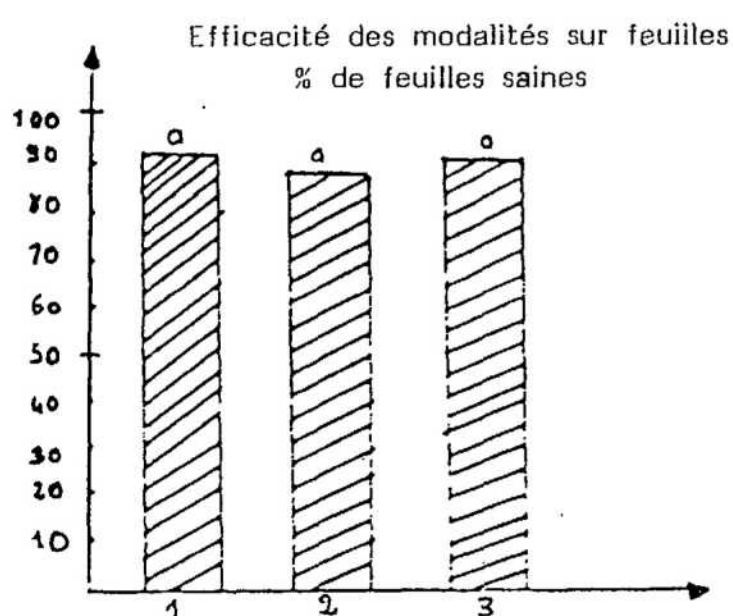
	Matières actives	Dose g/hl	Produit commercial	Période de traitement
1	mancozèbe	160	DITHANE M 45	- traitement raisonné assurant la protection complète feuilles et fruits dès que l'on s'estime en période contaminatrice (a)
2	mancozèbe	160		- traitement raisonné comme en 1 avec arrêt des traitements au 10 juin
3	mancozèbe	160		- traitement raisonné comme en 1 avec un traitement supplémentaire après le 10 juin
4	TEMOIN			

(a) période contaminatrice : - sporulation du champignon
 - période d'humectation d'au moins 6 heures
 - température supérieure à 5° C

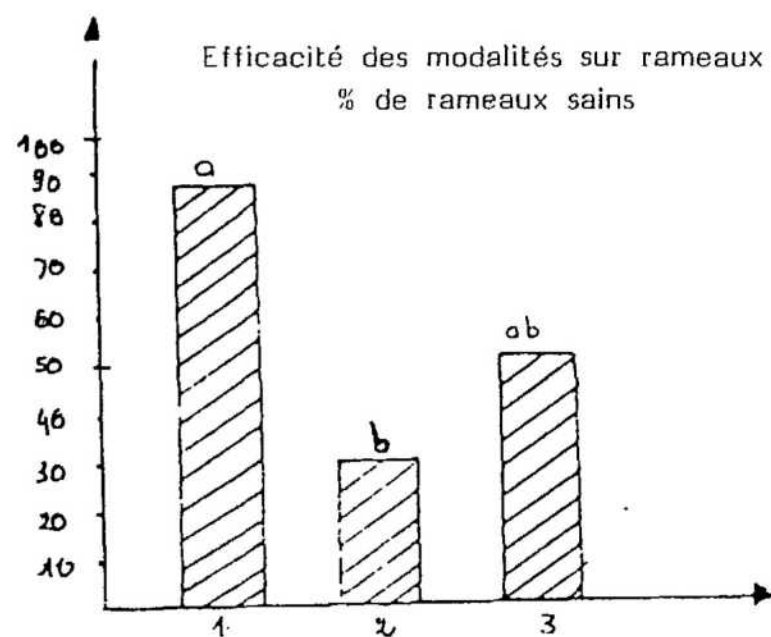
Tout traitement est renouvelé en cas de lessivage (20 mm de pluie).

2 essais avec 4 blocs et témoin extérieur ont été réalisés.

3 - RESULTATS : EFFICACITE DES MODALITES :



Témoin : 95 % de feuilles tavelées



Témoin : 95 % de rameaux tavelés

4 - CONCLUSION :

Sur feuilles, les trois modalités ont des résultats à peu près identiques. Nous aurions donc pu arrêter nos traitements dans la période du 10 au 15 juin.

Sur rameaux, la protection de la modalité 1 est la meilleure. Pour éviter l'apparition des taches sur ceux-ci, il est préférable d'assurer une protection jusqu'à la récolte.

1.- Objet de l'expérimentation

Comparer les efficacités de différentes spécialités acaricides, appliquées en début de remontées des populations estivales, soit seules, soit en mélange avec la référence PLICTRAN.

2.- Programme de l'expérimentation

N°	Matière active	Dose en g de m.a./hl	Spécialités commerciales		Dose S.C./hl	Conditions d'application
			Nom	Firme		
1	cyhexasin	30	PLICTRAN 600 F	DOW	0,05 l	Début de remontées des populations estivales
2	propargite	120	OMITE	UNI ROYAL	0,4 kg	
3	flubenzimine + cyhexasin	50 + 30	CROPOTEX + PLICTRAN	BAYER DOW	0,1 kg 0,05 l	
4	clofentazine + cyhexasin	15 + 25 ou 15 + 30	GLADIATOR ou APOLLO + PLICTRAN	DUPONT ou SCHERING DOW	0,1 l ou 0,03 l + 0,05 l	
5	hexythiazox	5	CESAR	PROCIDA	0,05 kg	
6	biphenthrine	5	TALSTAR	PEPRO	0,063 l	
7*	clofentazine + fenprothrin	15 + 20	APOLLO + DANITOL	SCHERING + AGRISHLI	0,03 l + 0,2 l	* Facultatif.

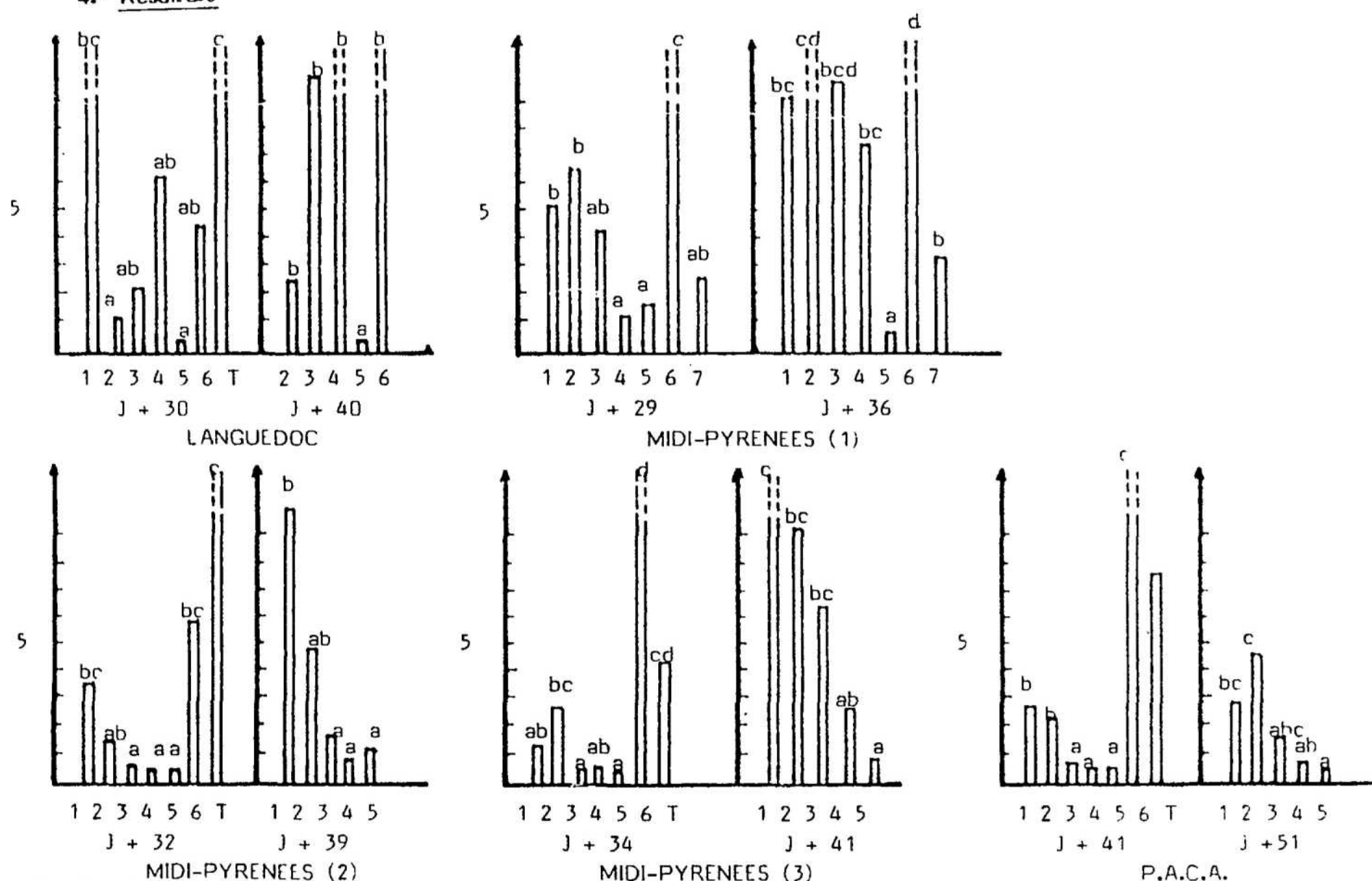
3.- Régions d'expérimentation

- LANGUEDOC-ROUSSILLON : 1 essai
- MIDI-PYRENEES : 3 essais

- P.A.C.A. : 1 essai

4.- Résultats

Nombre de formes mobiles par feuille (*P. ulmi*)

5.- Conclusions

- Les spécialités CESAR et APOLLO + PLICTRAN sont les plus performantes.

Dans trois essais sur cinq, CESAR et APOLLO + PLICTRAN sont comparables.

Dans deux essais dont un situé en zone à "tolérance" au Cyhexasin, CESAR est supérieur à APOLLO + PLICTRAN.

- CROPOTEX + PLICTRAN est légèrement supérieur au PLICTRAN seul.
- PLICTRAN et OMITE sont comparables, exceptés dans l'essai LANGUEDOC où la présence d'acariens tolérants au Cyhexasin entraîne des performances médiocres de tous les produits contenant du PLICTRAN.
- TALSTAR FLO est un peu moins performant que les produits du groupe précédent.

ESSAI HOMOLOGATION - ACARIENS DU POMMIER

S.R.P.V. MIDI-PYRENEES

P. ulmi " PRINTEMPS"

Marie-Paule LAGARDE

1.- Objet de l'expérimentation

Comparer les efficacités de différentes spécialités commerciales, en traitement de printemps réalisé en fonction des modes d'action des produits expérimentés.

2.- Programme de l'expérimentation

N°	Matière active	Dose en g de m.a./hl	Spécialités commerciales		Dose S.C./l	Conditions d'application
			Nom	Firme		
1	cyhéxatin	30	PLICTRAN 600 F	DOW	0,05 l	Fin éclosion oeufs d'hiver
2	flubenzimine	50	CROPOTEX	BAYER	0,1 kg	En cours d'éclosion oeufs d'hiver
3	hexythiazox	5	CESAR	PROCIDA	0,05 kg	Fin d'éclosion oeufs d'hiver
4	clofentezine	5	APOLLO	SCHERING	0,04 l	Avant début éclosion oeufs d'hiver
5*	bromopylate	75	NEORON	CIBA GEIGY	0,3 l	Fin d'éclosion oeufs d'hiver
6*	huile de pétrole	970	OVI PRON	R S R	1 l	Avant début éclosion oeufs d'hiver
7*	biphentrine	6	TALSTAR FLO	PEPRO	0,075 l	Fin éclosion d'oeufs d'hiver

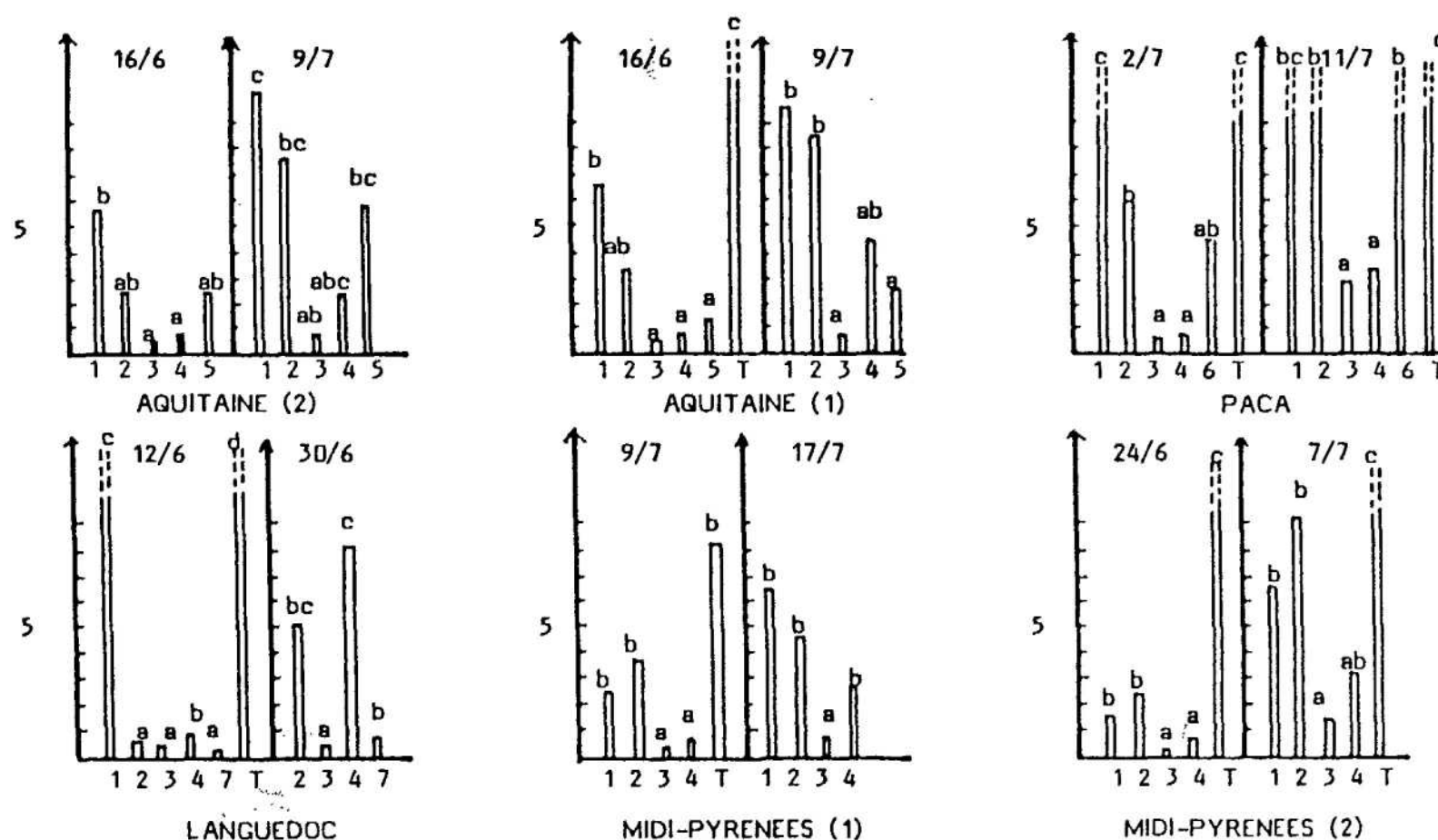
* Facultatifs

3.- Régions d'expérimentation

- AQUITAINE	: 2 essais	- ALSACE	: 1 essai
- LANGUEDOC	: 1 essai	- MIDI-PYRENEES	: 3 essais
- P.A.C.A.	: 1 essai		

4.- Résultats

Nombre de formes mobiles par feuille

5.- Conclusions

Dans l'ensemble, tous les produits expérimentés se sont bien comportés :

- CESAR et APOLLO se placent en-tête avec une légère supériorité du CESAR
- CROPOTEX se situe en seconde position
- PLICTRAN est un peu moins performant que CROPOTEX

Les spécialités "Facultatifs" NEORON, OVI PRON, TALSTAR sont tantôt équivalentes à PLICTRAN, tantôt à CROPOTEX.

EXPERIMENTATION DE MISE AU POINT DE METHODES DE LUTTE CONTRE LES PSYLLES DU POIRIER

I - TRAITEMENTS D'HIVER
Rapporteur Y. MONNET - Région CENTRE

BUT DE L'EXPERIMENTATION

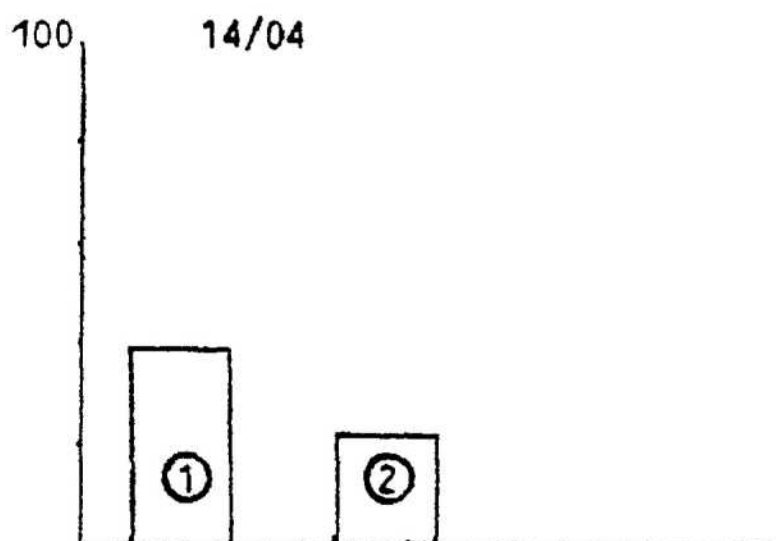
Comparer une double application de spécialité renfermant 300 g/hl de DNOC à une seule application précoce de 600 g/hl de DNOC.

CONDITIONS EXPERIMENTALES

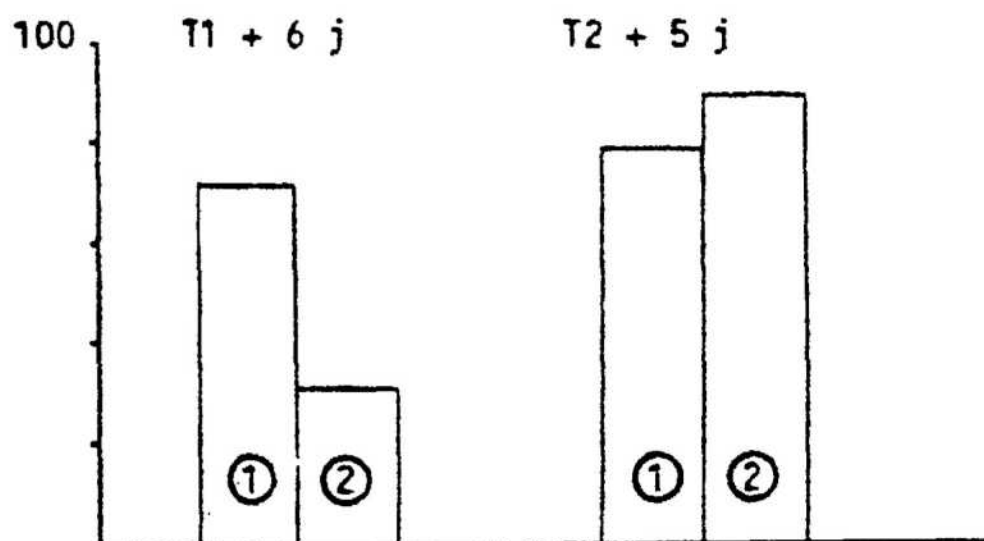
Deux essais : (A) à Villemur (31) - MIDI-PYRENEES et (B) à Fleury-les-Aubrais (45) - CENTRE.

MATIERE ACTIVE	DOSE g/hl	SPECIALITE COMMERCIALE	FIRMES	OBSERVATIONS
ESSAI (A)				Parc. élém. : 1 250 m ²
① DNOC + huile minérale	624 g DNOC	JACKYL'S + SEPPIC VERGER	LA LITTORALE DU PONT DE N.	T1 : 21/01/1986
② DNOC + huile minérale	312 g DNOC	" "	" "	T1 : 21/01/1986 T2 : 24/02/1986
ESSAI (B)				Parc. élém. : 650 m ²
① DNOC + huile minérale	600 g DNOC	NITRUGEC + VERALINE 3	PHYTEUROP PEPRO	T1 : 24/01/1986
② DNOC + huile minérale	300 g DNOC	" "	" "	T1 : 24/01/1986 T2 : 07/03/1986
③ Témoin	-----	-----	-----	-----

RESULTATS



(A) : % de bouquets habités par des larves



(B) : nombre d'adultes récoltés/100 coups
% efficacité par rapport au Témoin

CONCLUSION

Les deux techniques ont une efficacité comparable. Il ne semble donc pas utile de réaliser le traitement d'hiver par deux passages à ni-dose de DNOC.

EXPERIMENTATION DE MISE AU POINT DE METHODES DE LUTTE CONTRE LES PSYLLES DU POIRIER

II - TRAITEMENTS DE PRINTEMPS Rapporteur Y. MONNET - Région CENTRE

BUTS DE L'EXPERIMENTATION

Vérifier les efficacités de l'amitraz et du phosmet (avec ou sans adjonction d'huile de pétrole), sur les larves jeunes de Psylles.

CONDITIONS EXPERIMENTALES

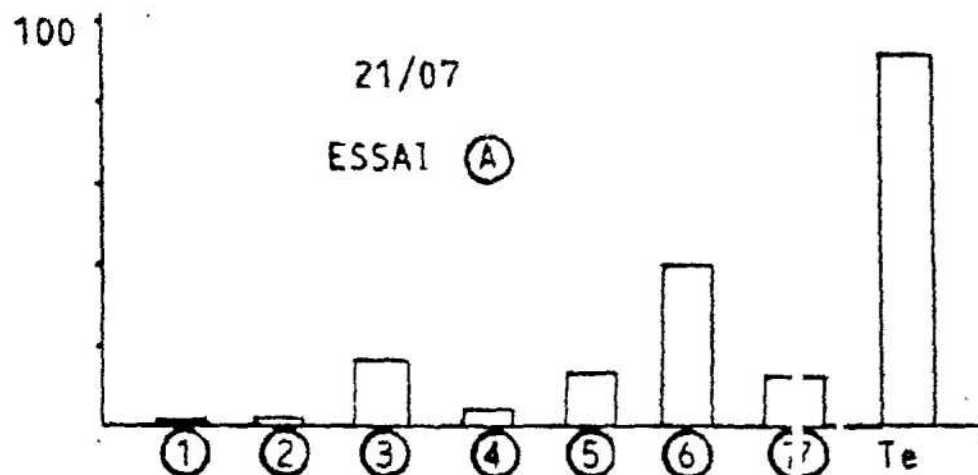
Trois essais : (A) à Villemur (31) - MIDI-PYRENEES, (B) à Charly (69) - RHONE ALPES, (C) à St Jean de Braye (45) - CENTRE.

Seuls sont reportés les résultats de (A) et (C). En (B), les populations de Psylles sont réparties de façon très hétérogène.

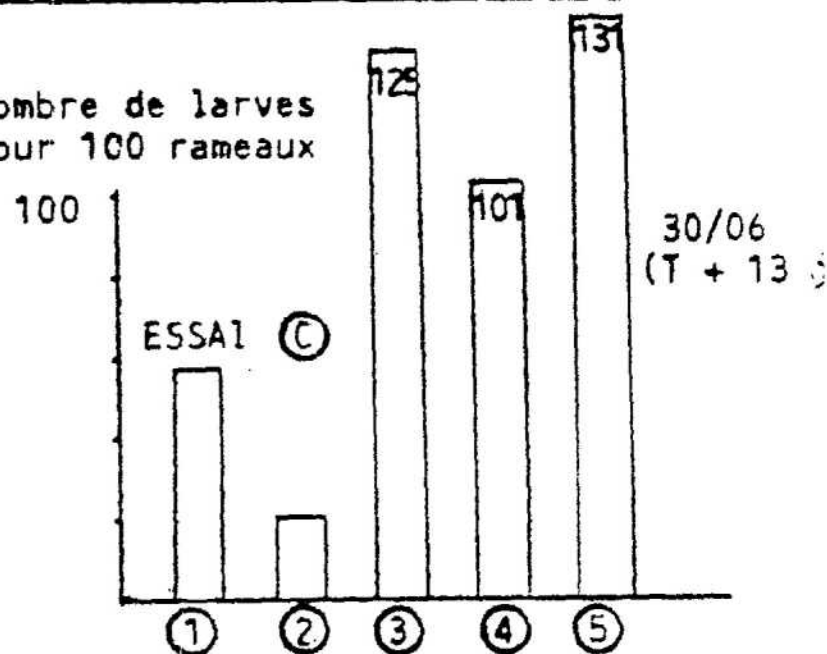
MATIERE ACTIVE	DOSE/hl	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	OBSERVATIONS
ESSAI (A)				Essai grandes parcelles (50 arbres) Var. : William's 5 ans Mouillage : 1 300 l/ha
(1) amitraz	80 g	TUDY	AGRISHELL	T1 : 04/07 T2 : 10/07
(2) amit. + huile	80 g + 332 g	TUDY + SEPPIC ETE	AGRIS. - DU PONT	
(3) phosmet	75 g	IMIDAN	AGRISHELL	
(4) phos. + huile	75 g + 332 g	IMIDAN + SEPPIC ETE	AGRIS. - DU PONT	
(5) détergent		TEEPOL 0,4 l	ELF	
(6) phosmet	150 g	IMIDAN	AGRISHELL	
(7) amit. + déter.	80 g +	TEEPOL 0,4 l	ELF	
(8) Témoin	-----	-----	-----	
ESSAI (C)				B 4 parcelle élém. : 10 arbres Mouillage : 1 100 l/ha T : 17/06
(1) amitraz	60 g	TUDY	AGRISHELL	
(2) amit. + huile	60 g + 332 g	TUDY + SEPPIC ETE	AGRIS. - DU PONT	
(3) phosmet	75 g	IMIDAN	AGRISHELL	
(4) phos. + huile	75 g + 332 g	IMIDAN + SEPPIC ETE	AGRIS. + DU PONT	
(5) détergent		TEEPOL 0,4 l	ELF	

RESULTATS

% rameaux avec Miellat



Nombre de larves pour 100 rameaux



CONCLUSION

L'amitraz est le produit le plus intéressant dans la lutte contre les larves jeunes de Psylles. L'adjonction d'huile peut renforcer son action.

EXPERIMENTATION - HOMOLOGATION

TORDEUSE DE LA PELURE : CAPUA

Rapporteur : Yves Monnet - Région CENTRE

But : Vérification de l'efficacité du phosmet, fluvalinate et 86 A 280
à deux dates d'application : début du premier vol et début d'éclosion
des oeufs.

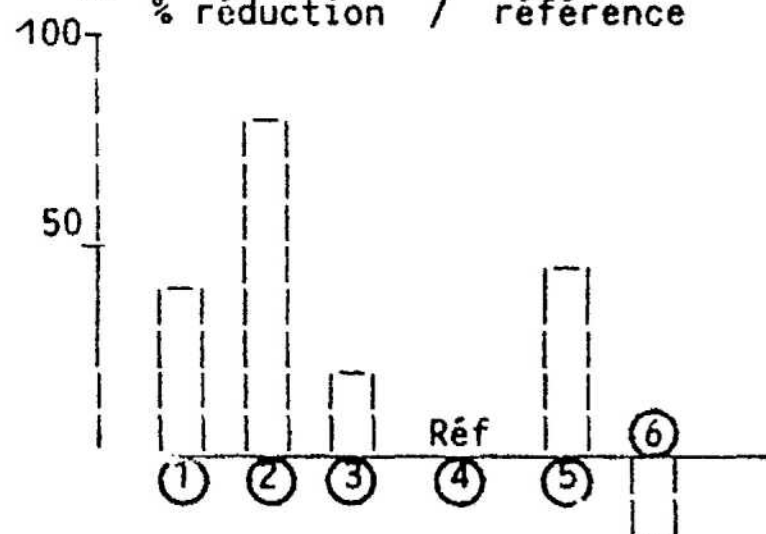
Conditions expérimentales : deux essais en région CENTRE : (A) sur poiriers
à Saint Denis en val (45) et (B) sur pommiers à Saint Cyr en val (45)

* Produits utilisés :

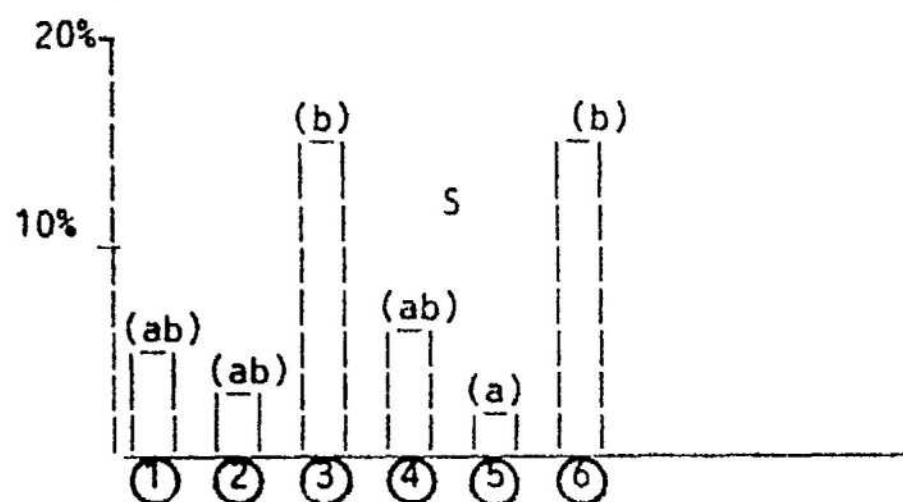
Matière active	Dose g/hl	Spécialité	Firme	Observations
① phosmet DV	75	IMIDAN	AGRISHELL	Dispositif B4
② fluvalinate DV	14.4	KLARTAN	SANDOZ	DV = Début de vol (08 /06)
③ 86 A 280 DV		0.033 l/hl		DE = Début éclosion (20/06)
④ phosmet DE	75	IMIDAN	Agrishell	Mouillage 800 l/ha
⑤ fluvalinate DE	14.4	KLARTAN	Sandoz	Référence phosmet DE
⑥ 86 A 280 DE		0.033 l/hl		

* Résultats :

(A) Dégâts sur pousses 08/07
% réduction / référence



(B) % pousses attaquées : 08/07



Conclusions : essais (A) : niveau d'attaque relativement faible. Le fluvalinate offre malgré tout la meilleure efficacité sur le complexe Capua - pucerons

essais (B) : inefficacité du produit 86 A 280

Globalement, il semble plus intéressant d'intervenir précocement (dès le début du vol) mais les différences n'apparaissent pas nettement en raison du renouvellement de chaque intervention.

EXPERIMENTATION DE MISE AU POINT DE METHODES DE LUTTE SUR LA SESIE DU POMMIER

Rapporteur Y. MONNET - Région CENTRE

BUT DE L'EXPERIMENTATION

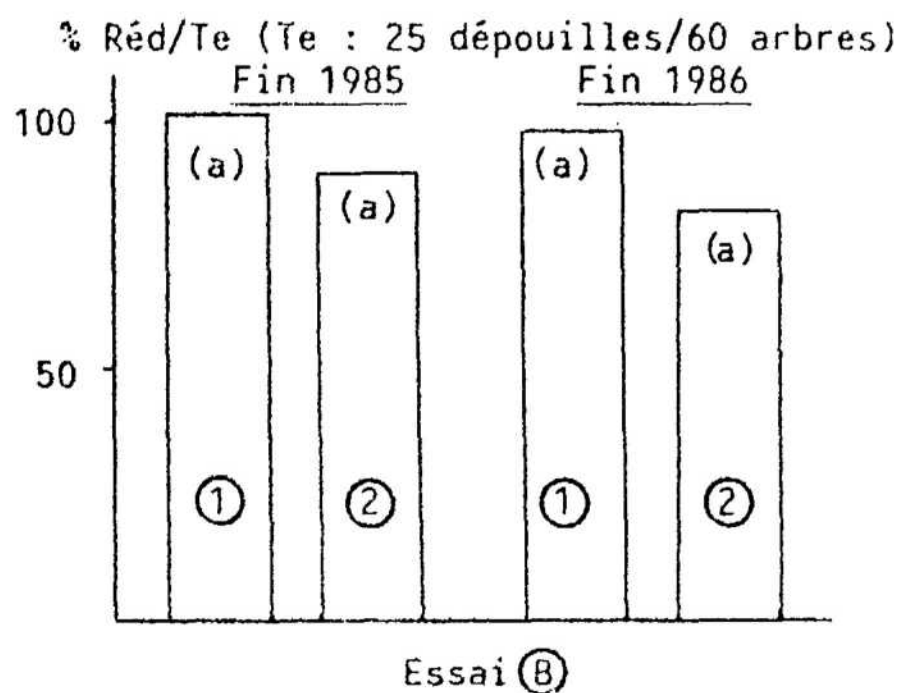
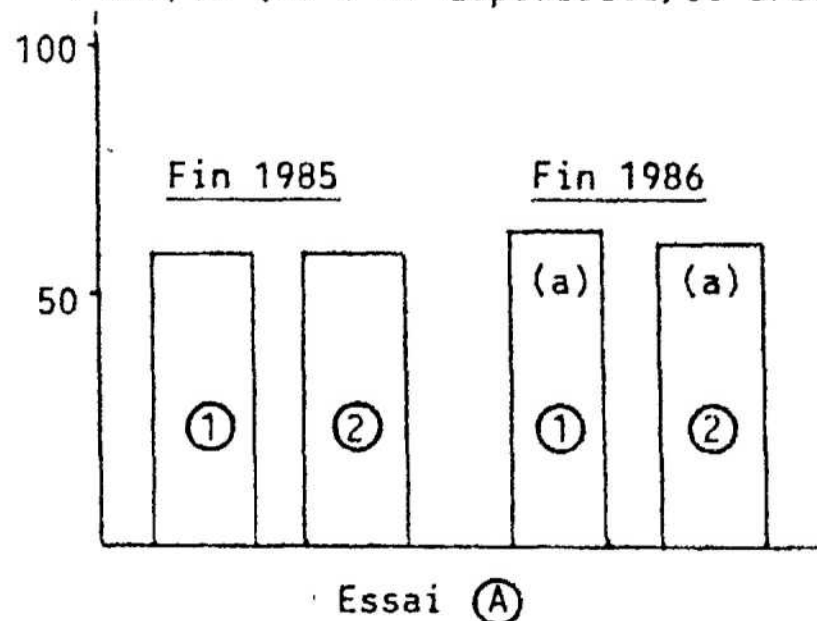
Vérifier l'efficacité de produits appliqués en période de vol de la Sésie en traitements localisés sur les bourrelets de greffage et jusqu'au premier étage de charpentières.

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Deux essais : (A) PAYS DE LOIRE : Les Rosiers sur Loire (49) B 4
(B) CENTRE : Férolles (45) B 6

ESSAIS	MATIERE ACTIVE	SPECIALITE DOSE/hl	FIRME	DATES DE TRAITEMENT	MOUILLAGE
(A) PAYS DE LOIRE	deltaméthrine (1)	DECIS 0,07 l	PROCIDA	02/08/84	200 l/ha
	endosulfan (2)	THIODAN 0,18 l	PROCIDA	16/07/85	
(B) CENTRE	idem	idem	idem	10/07/84 27/07/84 23/07/85 26/08/85	200 l/ha

RESULTATS : Nombre de dépouilles nymphales
% Réd/Te (Te : 47 dépouilles/80 arbres)



CONCLUSION

Les applications en période de vol maximal de la Sésie, d'endosulfan ou de deltaméthrine en localisé sur la base de jeunes pommiers permettent de limiter les dégâts de ce ravageur.

Cette technique préventive peut se substituer à la technique traditionnelle.

EXPERIMENTATION DE MISE AU POINT DE METHODES DE LUTTE SUR LA SESIE DU POMMIER

Rapporteur Y. MONNET - Région CENTRE

BUT DE L'EXPERIMENTATION

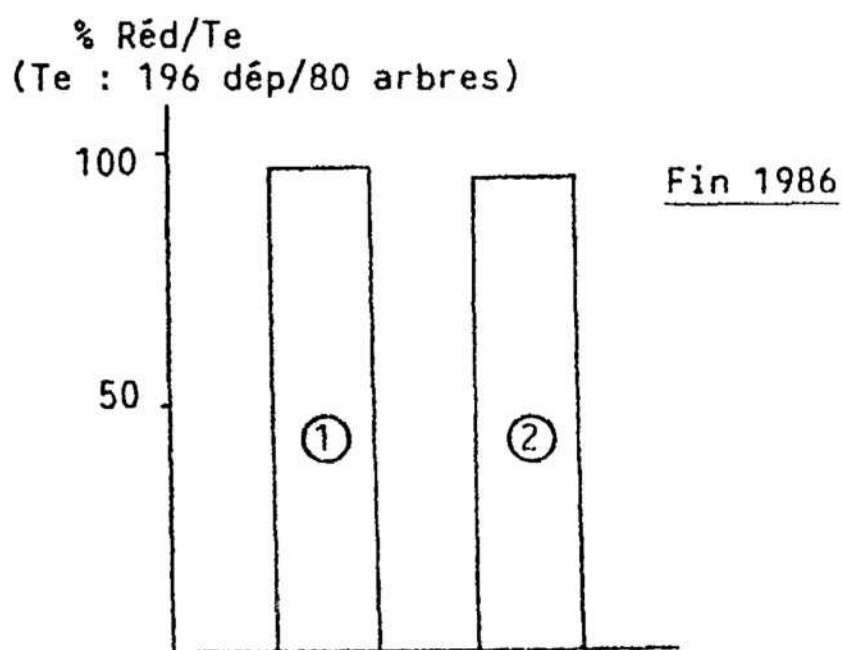
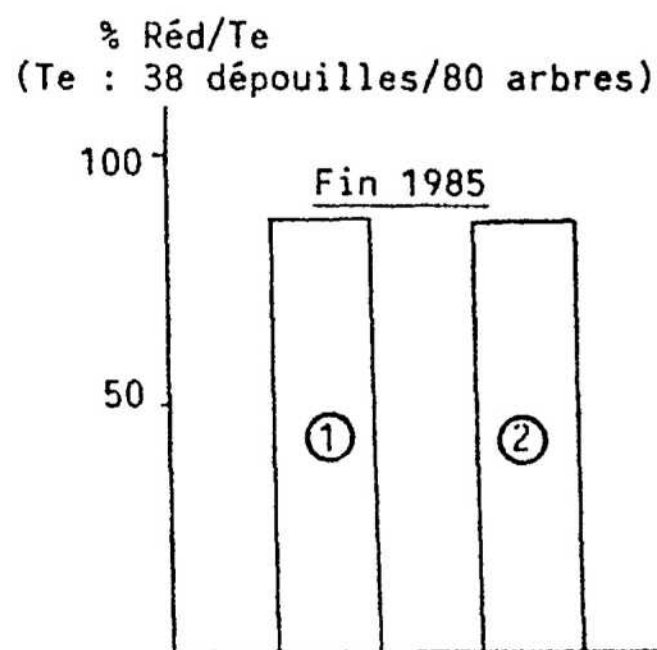
Vérifier l'efficacité d'applications automnales et printanières d'oléoparathion ou dichlorvos sur la Sésie du pommier.

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Un essai mené sur deux années consécutives en AQUITAINE à St Nicolas de la Balerne (47), dispositif B 4, sur pommiers de huit ans de la variété Granny Smith.

MATIERE ACTIVE	SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	OBSERVATIONS
① oléoparathion	PACOL 45 1 l/hl	RHODIAGRI	Parc. élém. : 20 arbres Mouillage : 800 l/ha
② dichlorvos	CARMETHIN 50 0,4 l/ha	AGRISHELL	T1 : 30/10/1984 T2 : 05/04/1985 T3 : 31/10/1985 T4 : 30/04/1986

RESULTATS : Nombre de dépouilles nymphales



CONCLUSION

Les deux produits apportent une très bonne efficacité sur la Sésie du pommier.

La technique de lutte curative traditionnellement préconisée, permet donc une réduction importante des attaques, à condition de réaliser l'ensemble du programme : successions de traitements d'automne et de traitements de prédébourement.

1.- But de l'expérimentation

Etudier les modes d'action de nouvelles spécialités insecticides sur plants en pots.

2.- Programme de l'expérimentation

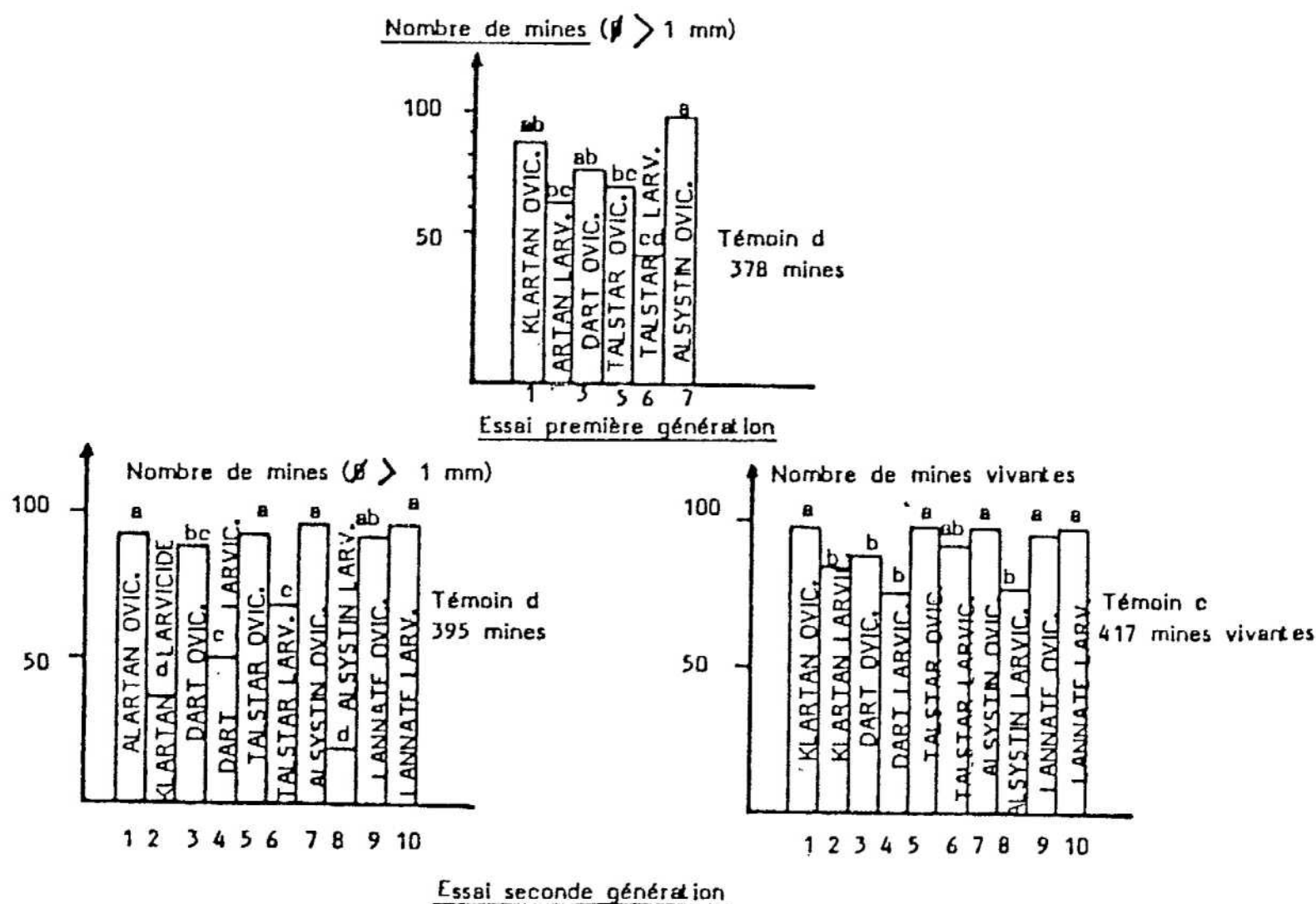
N°	Matière active	Dose m.a./hl	Spécialités commerciales		Dose S.C./hl	Conditions d'application
			Nom	Firme		
1	fluvalinate	14,4	KLARTAN	SANDOZ	0,06 l	Traitement sur oeufs
2	fluvalinate	14,4	KLARTAN	SANDOZ	0,06 l	Traitement à l'éclosion des oeufs
3	teflubenzuron	5	DART	RHODIAGRI	0,033 l	Traitement sur oeufs
4	teflubenzuron	5	DART	RHODIAGRI	0,033 l	Traitement à l'éclosion oeufs
5	biphenthrine	2	TALSTAR	PEPRO	0,025 l	Traitement sur oeufs
6	biphenthrine	2	TALSTAR	PEPRO	0,025 l	Traitement des oeufs à l'éclosion
7	triflumuron	10	ALSYSTIN	BAYER	0,04 kg	Traitement sur oeufs
8	triflumuron	10	ALSYSTIN	BAYER	0,04 kg	Traitement à l'éclosion des oeufs
9	méthomyl	75	LANNATE 20 L	DU PONT	0,375 l	Traitement sur oeufs
10	méthomyl	75	LANNATE 20 L	DU PONT	0,375 l	Traitement à l'éclosion des oeufs

3.- Implantation des essais

- MIDI-PYRENEES : 2 essais

4.- Résultats

Pourcentage efficacité en % de réduction par rapport au Témoin

5.- Conclusions

Tous les produits sont plus performants en traitement sur oeufs que sur jeunes larves, excepté le LANNATE aussi efficace dans les deux cas.

Bien positionnés, tous les produits sont performants et comparables.

S.R.P.V MIDI-PYRENEES

MNÉUSE CERCLÉE
(EXPERIMENTATION - HOMOLOGATION)

Rapporteur : Marie-Paule LAGARDE

1- But de l'expérimentation

Comparer les efficacités de nouvelles spécialités insecticides avec celles du LANNATE et du DIMLIN.

2- Programme de l'expérimentation

N°	Matière active	Dose en g de m.a./hl	Spécialités commerciales		Dose S.C./H	Conditions d'application
			Nom	Firme		
1	Méthomyl	75	LANNATE 20 L	DJ PONT	0,375 l	Traitement au stade tête noire
2	diflubenzuron	10	DIMLIN	QUINOLENE	0,04 kg	Traitement avant le dépôt des pontes
3	fluvalinate	14,4	KLARTAN	SANDOZ	0,06 l	Traitement au début des pontes
4	teflubenzuron	5	DART	RHODIAGRI	0,033 l	- d° -
5	cyfluthrine	1,5	BAYBROID	BAYER	0,03 l	Traitement au stade tête noire
6	biphenthrine	2	TALSTARFLO	PEPRO	0,025 l	- d° -
7	triflumuron	10	ALSYSTIN	BAYER	0,04 kg	Traitement au début des pontes
8*	fluvalinate	14,4	KLARTAN	SANDOZ	0,06 l	Traitement au stade tête noire
9*	méthomyl	75	METOVER	R S R	0,3 kg	- d° -

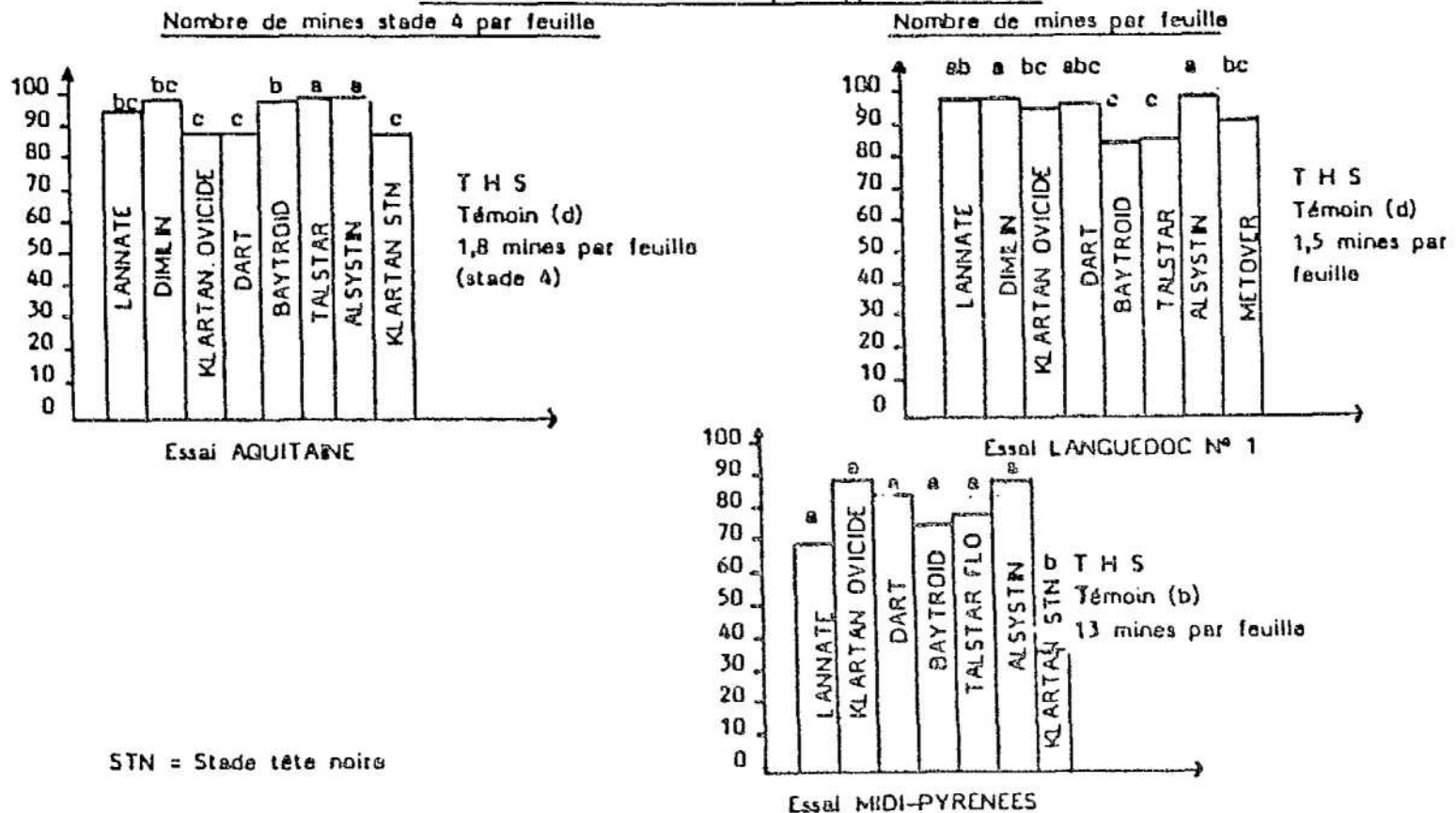
* Facultatif.

3- Région d'expérimentation

- AQUITAINE	: 1 essai	- MIDI-PYRENEES	: 1 essai
- LANGUEDOC	: 2 essais	- P.A.C.A.	: 2 essais
- LIMOUSIN	: 1 essai		

4- Résultats

Efficacité en % de réduction par rapport au Témoin



5- Conclusions

- Bonnes performances de tous les produits, à l'exception du KLARTAN lorsqu'il est positionné proche de l'éclosion des oeufs.
- Les efficacités des références LANNATE et DIMLIN sont comparables.
- Les nouvelles spécialités expérimentées se comportent généralement comme les références :
 - L'ALSYSTIN semble être la plus régulière dans ses performances
 - Le KLARTAN donne de bons résultats en ovicide alors que positionné proche de l'éclosion des oeufs, il est irrégulier. Ceci confirme les hypothèses formulées en 1985.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de trois nouvelles spécialités à celle du BAYLETON 5.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

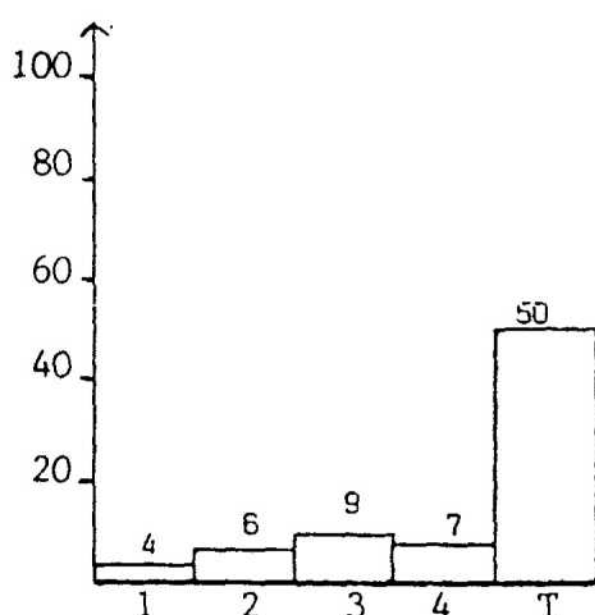
N°	SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	COMPOSITION	DOSE m.a./hl	DOSE S.C./hl	PRECONISATION
1	BAYLETON 5 (réf.)	BAYER	5% TRIADIMEFON	5 g	0,1 kg	Tous les 12 jours à partir de C3
2	NUSTAR 40 EC	DUPONT	400 g/l FLUSILAZOL	3 g	0,0075 l	
3	ANVIL	SOPRA	5% HEXACONAZOLE	1,5 g	0,03 l	
4	RONDO	LA QUINO	5% PYRIFENOX + 60 % CAPTANE	5 g + 60 g	0,1 kg	

3 essais conduits en 1986.

Dispositif blocs avec témoins non traités incorporés.

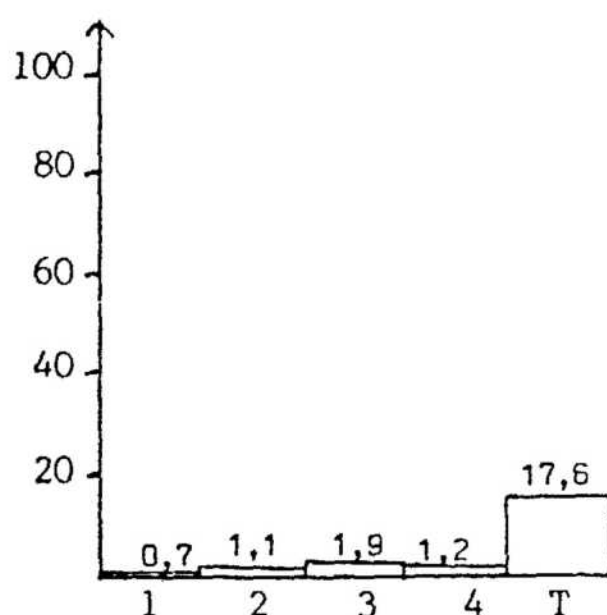
III - RESULTATS

Pourcentage de feuilles oïdiées.



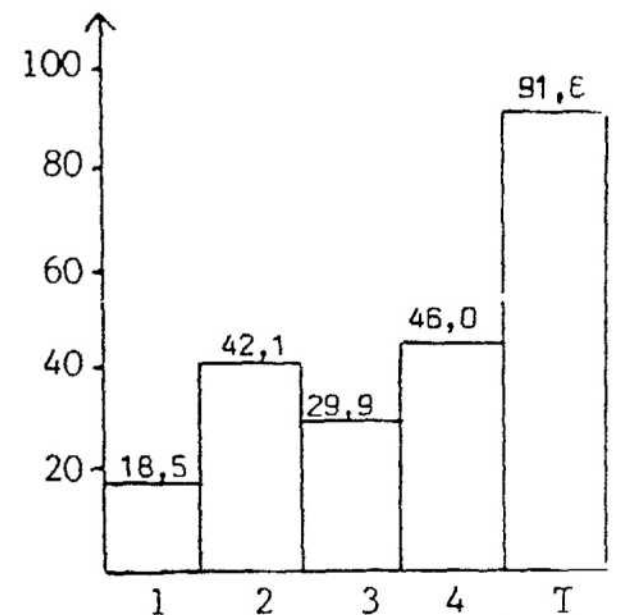
Notation du 18/06/86

ESSAI 13



Notation du 08/08/86

ESSAI 14



Notation du 06/08/86

ESSAI 63

IV - CONCLUSIONS

Bon comportement dans tous les essais de la référence BAYLETON 5 bonne efficacité des autres produits. Le classement se réalisant avec l'augmentation de l'intensité de l'attaque.

BAYLETON puis ANVIL puis NUSTAR et RONDO.

**GRANDES
CULTURES**

I - OBJET DE L'ETUDE

- suivi de l'évolution géographique des mosaïques des céréales.
- analyse d'échantillons de blés grâce au test E.L.I.S.A. virus de la Mosaïque du blé.

II - EVOLUTION GEOGRAPHIQUE1. Mosaïque du blé

Présente dans les régions Centre (12 cas), Poitou-Charentes (2 cas) mais aussi très localement dans le Sud, dans les régions Languedoc-Roussillon (Lauragais) et Provence-Alpes Côte d'Azur (Gard et Bouches du Rhône).

Extension très limitée en régions Centre et Poitou-Charentes, plus notable dans le Lauragais.

2. Mosaïque Jaune de l'orge

Trois nouveaux départements sont concernés : Seine Maritime (2 cas), Charentes Maritime et Deux Sèvres (2 cas).

L'extension du V.M.J.O. a été :

- forte dans les régions Nord Pas-de-Calais, Picardie, Champagne, Lorraine, Bourgogne et Rhône-Alpes,
- faible dans les régions Ile de France, Centre, Pays de la Loire, Poitou-Charentes.

III - RESULTATS DES TESTS E.L.I.S.A. V.M.B

REGION	NOMBRE D'ANALYSES	RESULTATS DU TEST E.L.I.S.A.	
		POSITIF	NEGATIF
CENTRE	32	14	18
POITOU-CHARENTES	07	00	07
BOURGOGNE	01	00	01
NORD	01	00	01
PROVENCE	02	00	02
	Total 43	Total 14	Total 29

Pour les tests E.L.I.S.A V.M.B. : en cas de résultat négatif, une identification des autres souches de V.M.B. non détectées par le test ou du V.M.J.O. implique une analyse plus fine au microscope électronique non réalisée en 1986.

IV - CONCLUSION

Dans les régions où la maladie s'étend, on assiste à une utilisation progressive des variétés tolérantes.

HELMINTHOSPORIOSE DE L'ORGE
HOMOLOGATION

RAPPORTEUR : Francis MURER
S.R.P.V. CHAMPAGNE-ARDENNE

1. BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différentes spécialités.

2. PRODUITS EXPERIMENTES

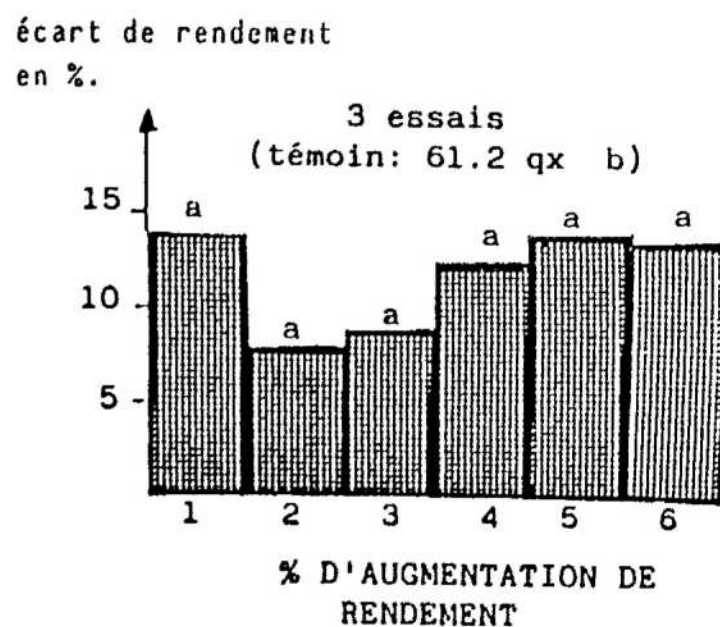
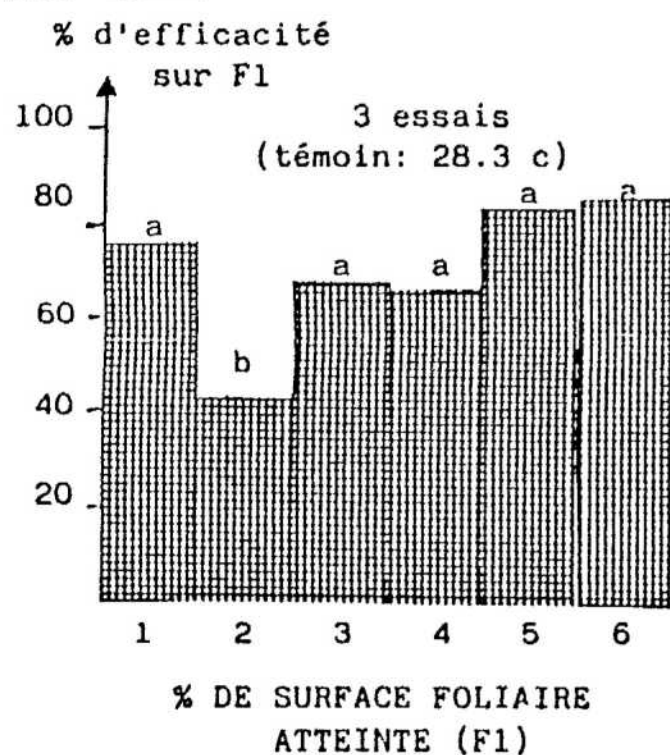
N°	SPECIALITES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSE/HA	EPOQUES TRAITEMENTS
1	TILT C	propiconazole + carbendazime	CIBA-GEIGY	1 l	référence
2	IMPACT R	flutriafol + carbendazime	SOPRA	1,25 l	2 traitements: T1: stade 6-7 T2: stade 10
3	CORBEL STAR	fenpropimorphe + chlorothalonil	BASF	3,75 l	
4	BAYFIDAN D	triadiménol + anilazine	BAYER	0,5 l + 4 l	
5	ORBLON	pyrazophos + carbendazime + manèbe	HOESCHT	5 l	
6	PUNCH C	flusilazol + carbendazime	DU PONT	0,8 l	

Cinq essais (4 blocs, témoin incorporé) mis en place dans cinq régions.

3 EVOLUTION DE LA MALADIE

Les attaques ont été assez fortes dans les essais, notamment sur F1. La présence d'oïdium et de rhynchosporiose est parfois notée. Ces attaques se traduisent par des augmentations de rendement souvent importantes.

4 RESULTATS



5 CONCLUSIONS

PUNCH C, ORBLON sont au moins équivalents à TILT C. BAYFIDAN D se situe au même niveau que la référence. CORBEL STAR est parfois inférieur à TILT C. IMPACT R est significativement inférieur à la référence en efficacité.

RHYNCHOSPORIOSE DE L'ORGE
HOMOLOGATION

RAPPORTEUR : Francis MURER
S.R.P.V. CHAMPAGNE-ARDENNE

1. BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents fongicides.

2. PRODUITS EXPERIMENTES

: N° :	SPECIALITES	: MATIERES ACTIVES :	FIRMES	:DOSE/HA :	EPOQUES TRAITEMENTS :
: 1 :	TILT C	: propiconazole + : carbendazime	: CIBA-GEIGY	: 1 l	référence
: 2 :	BAYFIDAN D	: triadimenol + : anilazine	: BAYER	: 0,5 l + 4 l	2 traitements:
: 3 :	PUNCH C	: flusilazol + : carbendazime	: DU PONT	: 0,8 l	T1: stade 6-7
: 4 :	ORBLON	: pyrazophos +car- : bendazime+ manèbe:	: HOESCHT	: 5 l	T2: stade 10

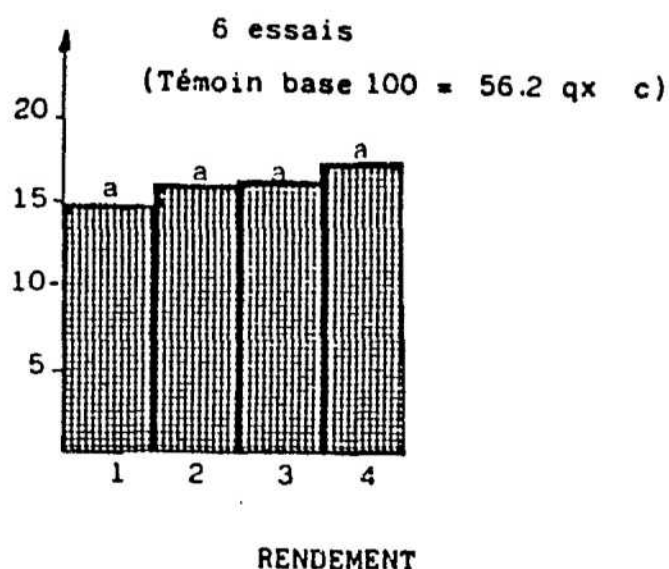
Neuf essais (4 blocs, témoin incorporé) mis en place dans neuf régions.

3 EVOLUTION DE LA MALADIE

La rhynchosporiose a eu un développement très variable selon les région. Dans les essais, ce parasite souvent bien implanté est présent en mélange avec l'oïdium et l'helminthosporiose.

4 RESULTATS

Ecart de rendement
en %



5 CONCLUSIONS

BAYFIDAN D, PUNCH C et ORBLON sont tous au moins équivalents à la référence TILT C.

SEPTORIOSES DU BLE
HOMOLOGATION

RAPPORTEUR : Francis MURER
S.R.P.V. CHAMPAGNE-ARDENNE

1. OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différents fongicides.

2. PRODUITS EXPERIMENTES

N°	SPECIALITES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSE/HA	EPOQUES TRAITEMENTS
1	DACONIL 500 FLOW	chlorothalonil	SIPCAM	2,2 kg	référence
2	BAYFIDAN D	triadimenol + anilazine	BAYER	0,5 l + 4 l	2 traitements: T1: stade 6-7 apparition sur F3 T2: stade 10
3	PUNCH C	flusilazol + carbendazime	DU PONT	0,8 l	
4	IMPACT R	flutriafol + carbendazime	SOPRA	1,25 l	
5	TILT CT AUTOSUSP.	chlorothalonil + propiconazole	CIBA- GEIGYI	2 l	
6	CORBEL EPI	fenpropimorphe + captafol	LA QUINOLEINE	3,5 l	
7	DACONIL 500 FLOW	chlorothalonil	SIPCAM	2,2 kg	+ IMPACT R à 1,25 l si rouille brune

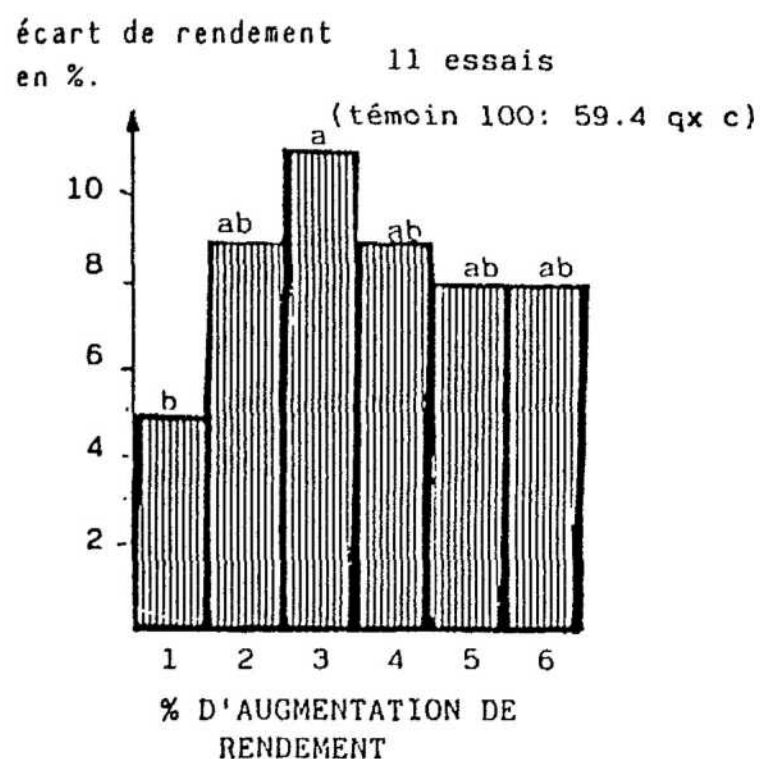
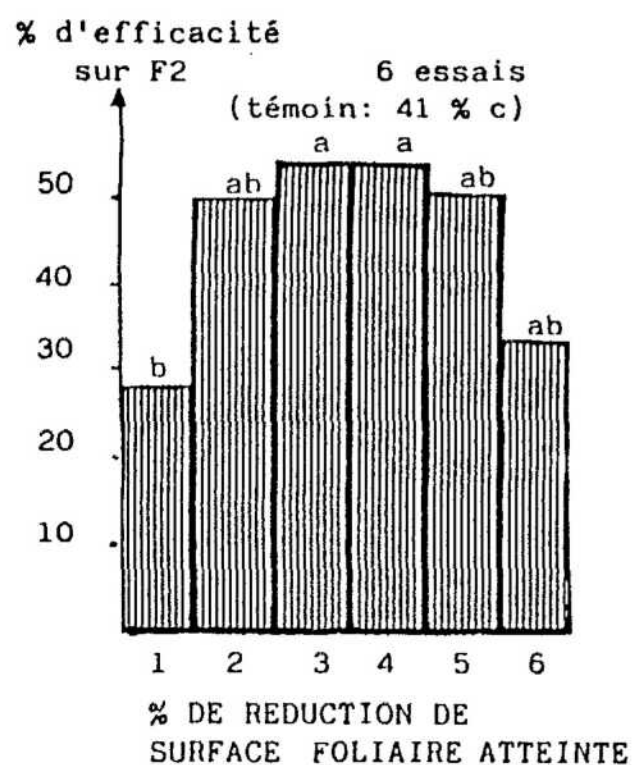
Conditions de réalisation: 13 essais (4 blocs, témoins inclus) mis en place dans dix régions.

3 EVOLUTION DE LA MALADIE

Les conditions climatiques n'ont pas été favorables à un développement important de la maladie. De plus, le dessèchement des dernières feuilles a souvent rendu difficile les notations.

Septoria tritici est dominant dans la quasi totalité des essais.

4 RESULTATS



5 CONCLUSIONS

Les produits testés sont tous au moins équivalents à la référence: PUNCH C et IMPACT R sont supérieurs à DACONIL en efficacité. En rendement, seul PUNCH C est différent de la référence.

HOMOLOGATION : EFFICACITE

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité sur graminées et dicotylédones de cinq spécialités herbicides à utiliser en prélevée sur blés et orges d'hiver.

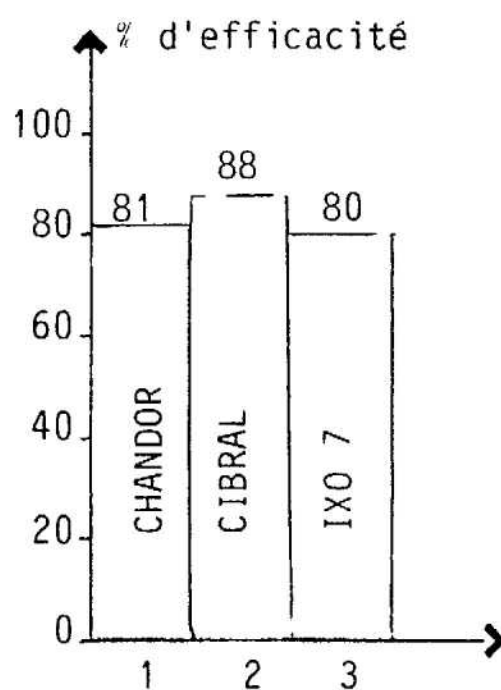
II - PRODUITS ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSE/HA	MATIERES ACTIVES (Dose/ha)	FIRMES	CON DITIONS D'APPLICATION
1	CHANDOR (référence)	4 l	+ trifluraline (960 g) linuron (480 g)	ELI-LILLY	Pos semis prélevée des blés et orges d'hiver
2	CIBRAL	4 l	+ chlortoluron (2 404 g) isoxaben (75 g)	CIBA-GEIGY	"
3	IXO 7	4 l	+ isoproturon (1800 g) isoxaben (76 g)	ELI-LILLY	"

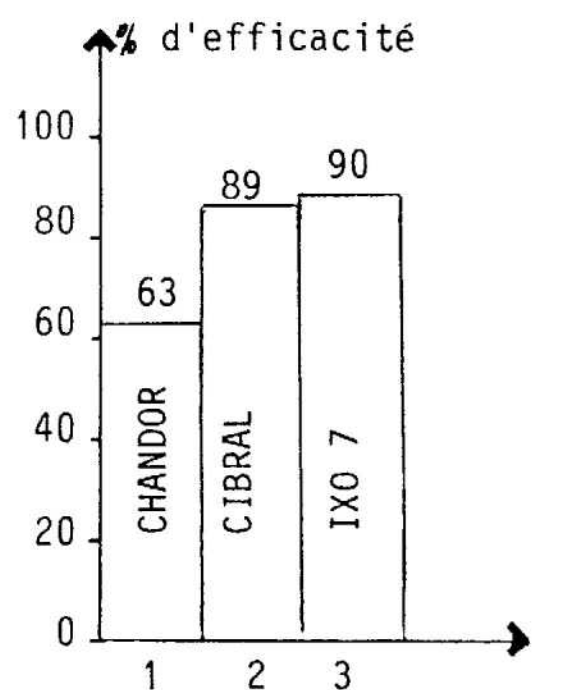
Vingt quatre essais répartis dans toute la France, dont trois n'ont pas donné de résultats : dix huit essais sur blé tendre d'hiver et quatre sur orge.

Dispositif : blocs de Fisher à deux ou trois répétitions avec témoins adjacents.

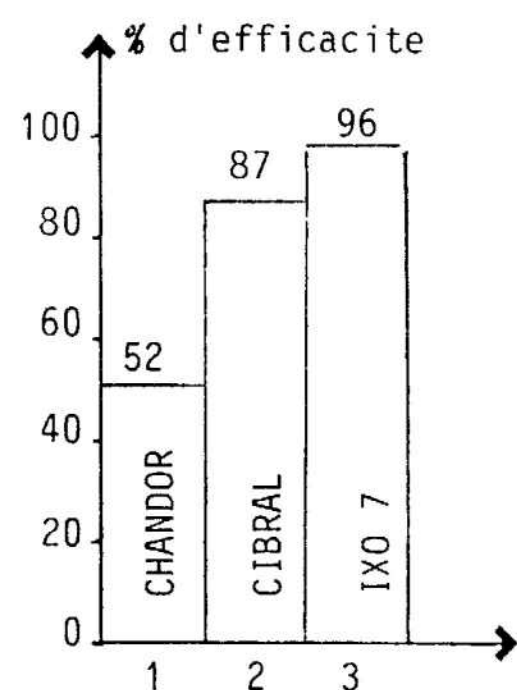
III - RESULTATS



Action sur vulpins
(8 essais)



Action sur véroniques
(5 essais)



Action sur pensée
(3 essais)

IV - CONCLUSIONS

- CIBRAL : Un cas de phytotoxicité difficile à expliquer (sur Beauchamp).
Bonne action graminicide, globalement supérieure à la référence.
Spécialité plus performante sur dicotylédones que la référence, notamment sur matricaires, véroniques et pensée.
- IXO 7 : Spécialité très sélective.
Efficacité globale sur graminées équivalente à celle de la référence.
Bonne action sur dicotylédones supérieure à la référence. A peu près du même niveau que CIBRAL, cette spécialité semble meilleure sur pensée et renouées des oiseaux (à confirmer).

HOMOLOGATION : SELECTIVITE

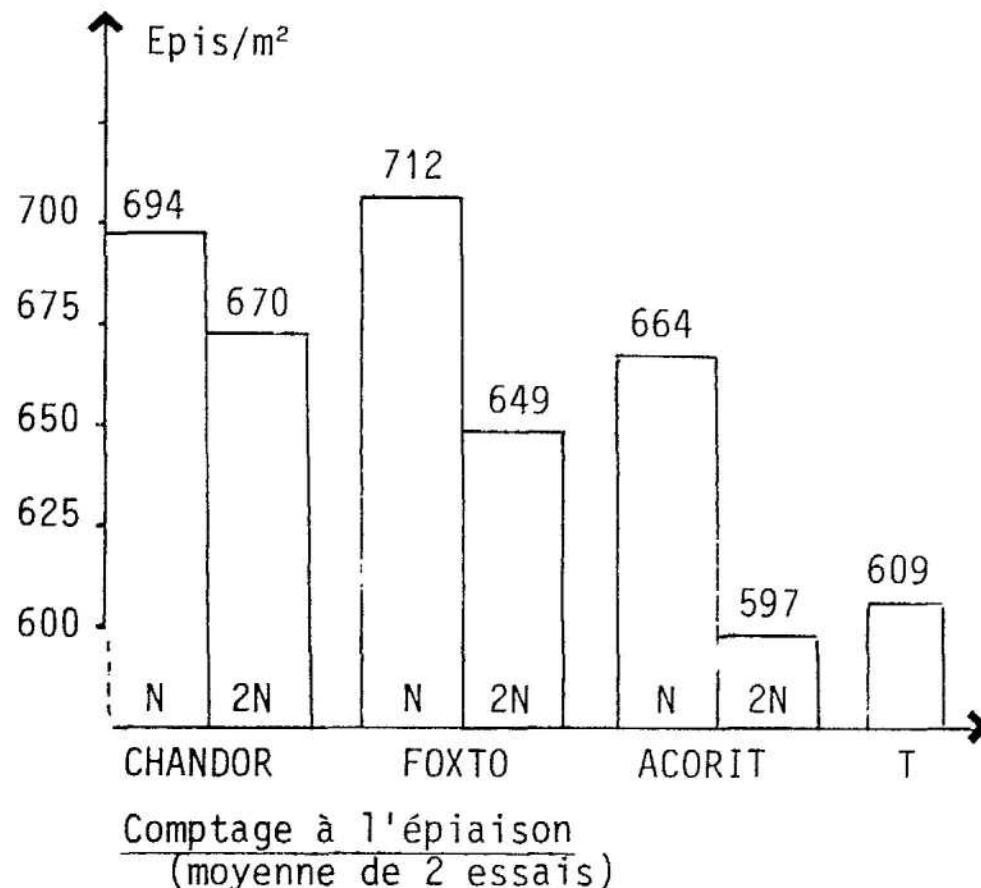
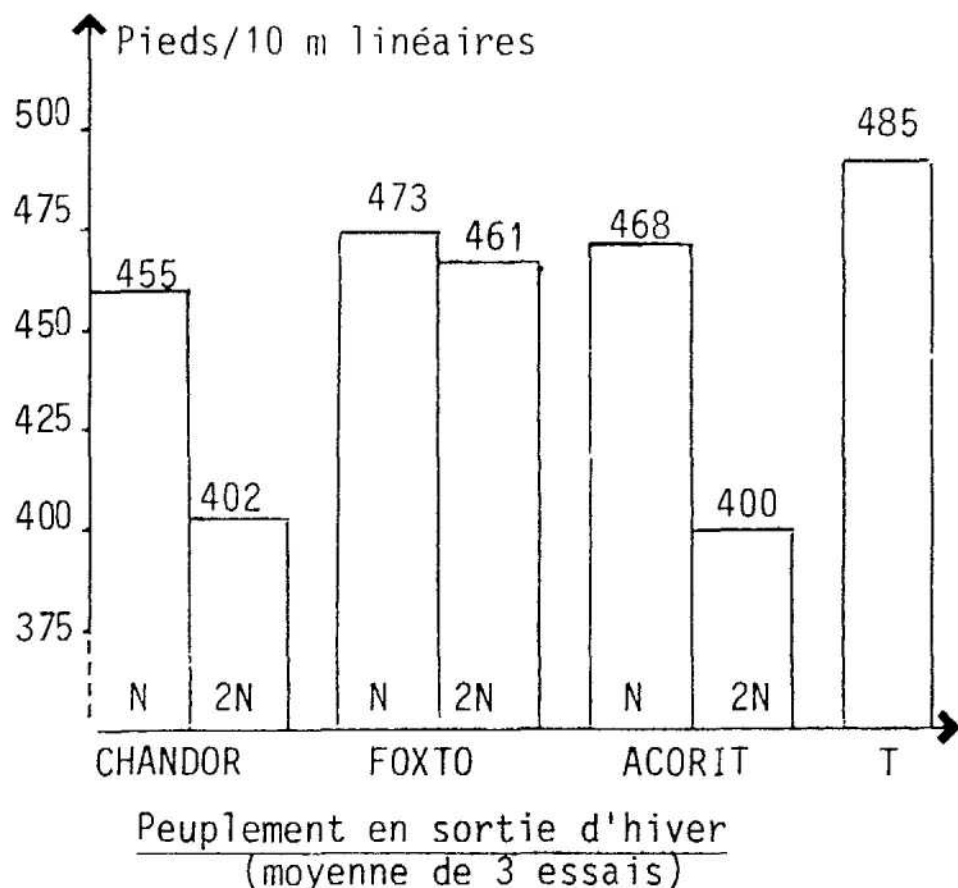
I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité des spécialités FOXT0 et ACORIT LL, utilisées en prélevée sur blé tendre d'hiver, par rapport à la référence CHANDOR.

II - PRODUITS ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSE/HA	MATIERES ACTIVES (Dose/ha)	FIRMES	CONDITIONS D'APPLICATION
1	CHANDOR	4 l	+ trifluraline (960 g) + linuron (480 g)	ELI LILLY	Référence N
2	"	8 l	+ trifluraline (1 920 g) + linuron (960 g)	"	Référence 2N
3	FOXT0	7,5 l	+ néburon (1 500 g) + isoproturon (1 000 g) + bifénox (1 000 g)	PEPRO	N
4	"	15 l	+ néburon (3 000 g) + isoproturon (2 000 g) + bifénox (2 000 g)	"	2 N
5	ACORIT LL	6 kg	+ butraline (1 500 g) + néburon (1 800 g)	LA LITTORALE	N
6	"	12 kg	+ butraline (3 000 g) + néburon (3 600 g)	"	2 N

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- FOXT0 : Très sélective dans les conditions de l'année, cette spécialité avait par le passé occasionné quelques phytotoxicités marquées.
Sur blé tendre d'hiver, spécialité d'un niveau de sélectivité globalement équivalent à celui de la référence CHANDOR.
- ACORIT LL : Spécialité un peu plus agressive que la référence CHANDOR, surtout à dose double.

HOMOLOGATION : SELECTIVITE

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité des spécialités FOXT0 et DINOGRANE, utilisées en prélevée sur orge d'hiver, par rapport à la référence CHANDOR.

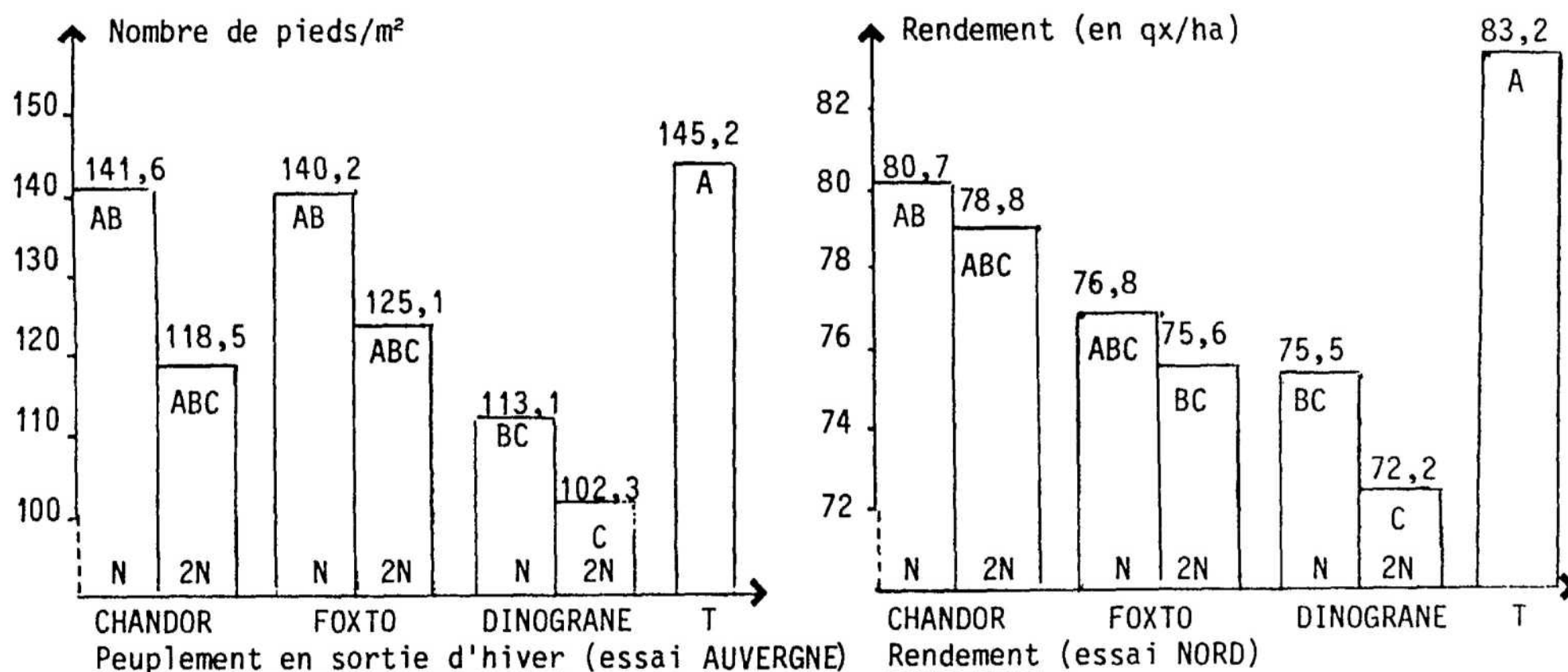
II - PRODUITS ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSE/HA	MATIERES ACTIVES (Dose/ha)	FIRMES	CONDITIONS D'APPLICATION
1	CHANDOR	4 l	+ trifluraline (960 g) + linuron (480 g)	ELI LILLY	Référence N
2	"	8 l	+ trifluraline (1 920 g) + linuron (960 g)	"	Référence 2N
3	FOXT0	7,5 l	+ néburon (1 500 g) + isoproturon (1 000 g) + bifénox (1 000 g)	PEPRO	N
4	"	15 l	+ néburon (3 000 g) + isoproturon (2 000 g) + bifénox (2 000 g)	"	2 N
5	DINOGRANE SP	8 kg	+ chlométhoxynil (2 000 g) + néburon (1 980 g)	SOPRA	N
6	"	16 kg	+ chlométhoxynil (4 000 g) + néburon (3 860 g)	"	2 N

Deux essais : un en AUVERGNE, l'autre dans le NORD.

Dispositif : blocs de Fisher a quatre répétitions avec témoins adjacents.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- FOXT0 : Spécialité un peu plus agressive que la référence.
Faible marge de sécurité.
Sélectivité à dose normale, la dose 2N est régulièrement phytotoxique.
- DINOGRANE : Spécialité insuffisamment sélective sur orge dès la dose normale.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

- Etudier l'efficacité sur graminées et dicotylédones de deux séries de produits :
- trois spécialités à appliquer en post-levée précoce de la céréale (référence : DICURAN),
 - trois spécialités à appliquer en sortie d'hiver (référence : BELGRAN).

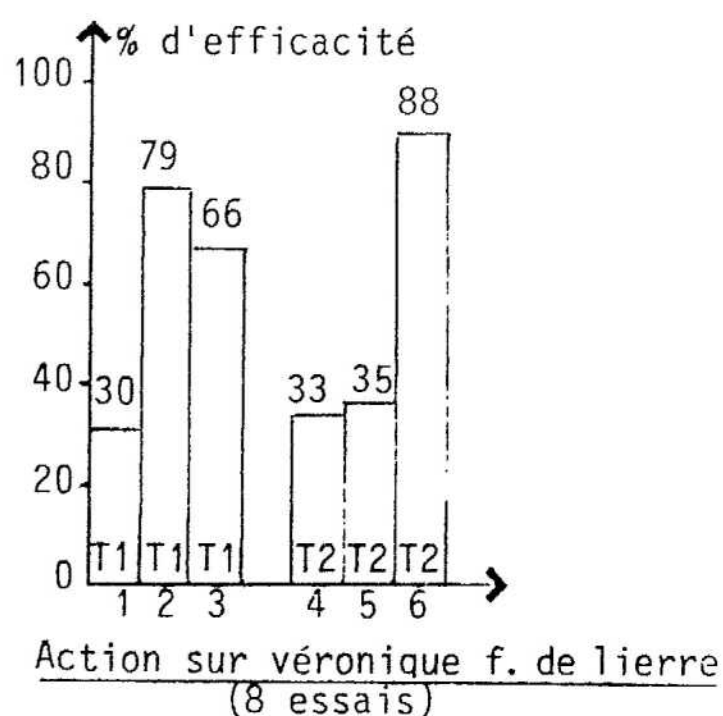
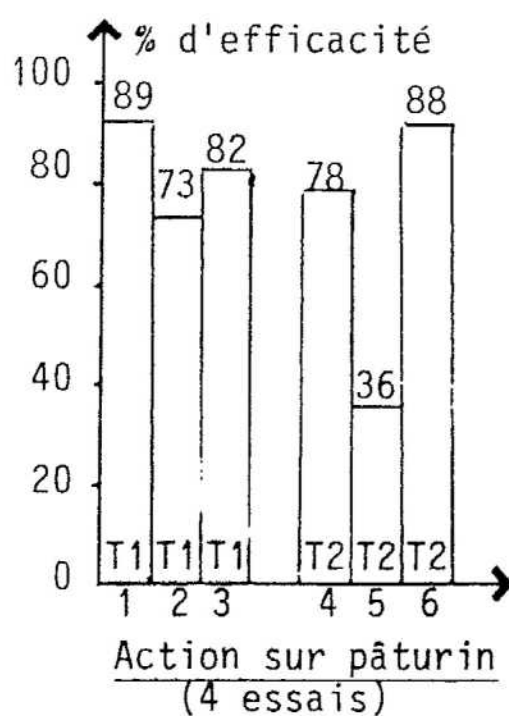
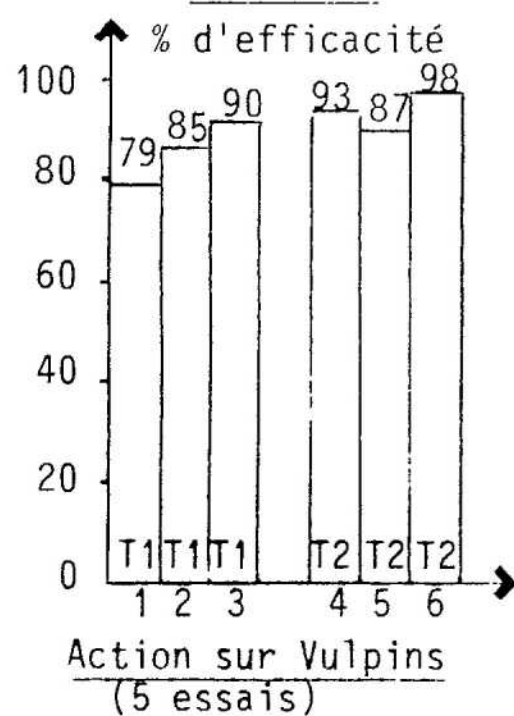
II - PRODUITS ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSE HA	MATIERES ACTIVES (Dose ha)	FIRMES	CONDITIONS D'APPLICATION
1	DICURAN autosusp.	5 l	chlortoluron (2 500 g)	CIBA-GEIGY	Référence : 1ère date céréale 3 f à mi-tallage
2	MEGA plus	5 l	+ pendiméthalin (1 000 g) + imazaméthabenz (625 g)	CYANAMID	Traitement 1ère date céréale 1 f à mi-tallage
3	IXO 7	3,3 l	+ isoproturon (1 485 g) + isoxaben (62,5 g)	ELI LILLY	Traitement 1ère date céréale à partir de 3 f
4	BELGRAN	5 l	+ isoproturon (1 500 g) + MCPP (730 g) + ioxynil (310 g)	RHODIAGRI	Référence : 2è date céréale début à fin tallage
5	ASSERT M	8 l	+ imazaméthabenz (625 g) + MCPP (2 000 g)	CYANAMID	Traitement 2è date céréale 3 f à 1 noeud
6	BIFENIX N	5 l	+ isoproturon (1 665 g) + bifénox (830 g)	PEPRO	Traitement 2è date céréale 3 f à redressement

Quinze essais répartis dans toute la France, dont un seul n'a donné aucun résultat : treize essais sur blé tendre et deux essais sur escourgeon.

Dispositif : bloc de Fisher à deux ou trois répétitions.

II - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- **MEGA PLUS** : Sélectivité à étudier. Action graminicide globalement au niveau de la référence DICURAN. Efficacité sur dicotylédones comparable à la référence BELGRAN.
 - **IXO 7** : Bonne sélectivité. Action graminicide globale équivalente à la référence DICURAN (meilleure régularité sur vulpins). Efficacité sur dicotylédones du niveau de la référence BELGRAN.
 - **ASSERT M** : Sélectivité à étudier. Efficacité sur graminées inférieure à la référence de deuxième date BELGRAN. Efficacité globale sur dicotylédones légèrement inférieure à BELGRAN.
 - **BIFENIX N** : Sélectivité correcte. Efficacité sur graminées supérieure aux deux références. Efficacité globale sur dicotylédones supérieure à la référence BELGRAN.
- Remarque : bonne action de MEGA plus et ASSERT M sur folle-avoines (2 essais).

HOMOLOGATION : EFFICACITE EN POST-LEVEE

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

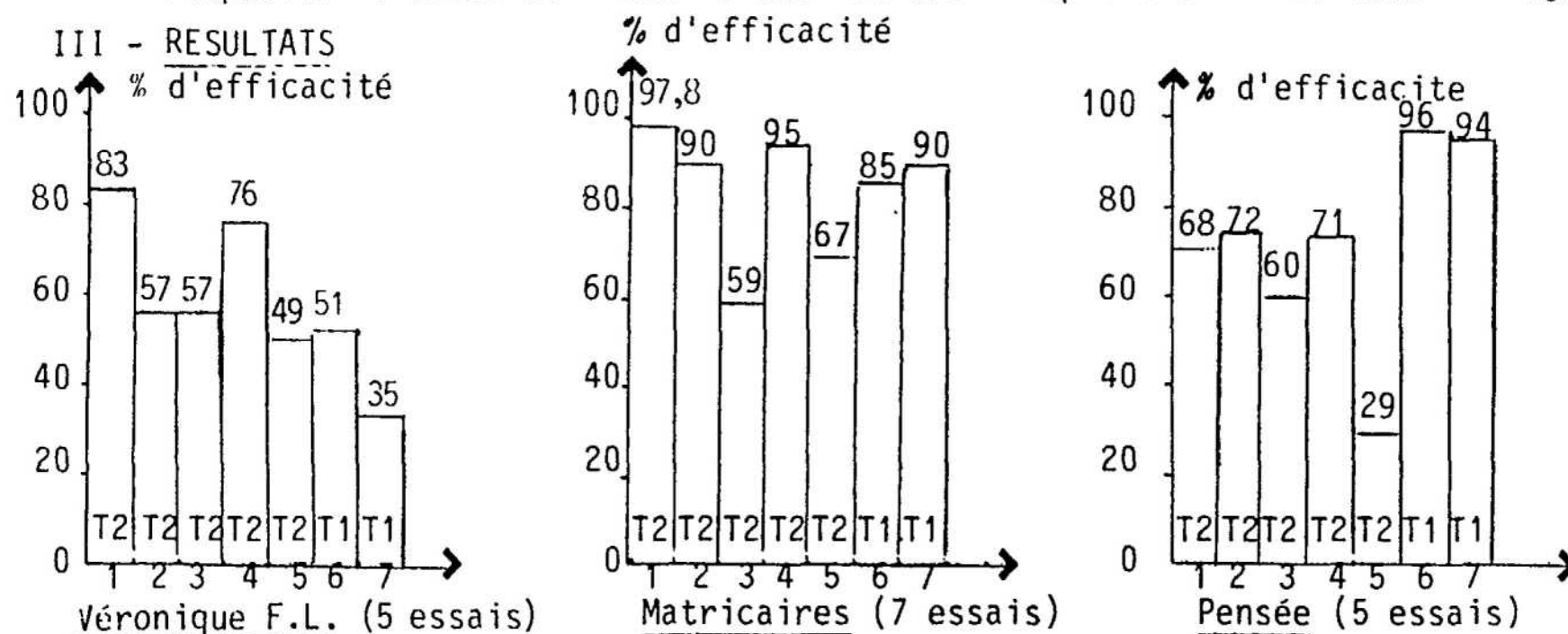
- Etudier l'efficacité sur adventices de deux séries de produits :
- deux spécialités à appliquer en sortie d'hiver sur adventices jeunes,
 - cinq spécialités à appliquer au printemps en conditions poussantes (réf. : OXYTRIL).

II - PRODUITS ET CONDITIONS EXPERIMENTALES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSE/AH	MATIERES ACTIVES (Dose/ha)	FIRMES	CONDITIONS D'APPLICATION
1	OXYTRIL M	2,5 l	+ bromoxynil (187,5 g) + ioxynil (187,5 g) + MCPP (937,5 g)	RHODIAGRI	Référence : 2è date conditions poussantes
2	ARIANE	3 l	+ fluroxypyr (180 g) + clopyralid (70 g) + MCPA (800 g)	PROCHIMAGRO	Traitement 2è date conditions poussantes
3	PRINTAGAL		+ fluroxypyr (75 g) + dichloprop (800 g) + MCPA (250 g)	PROCIDA	"
4	OXYTANE	1,5 l	+ fluroxypyr (150 g) + ioxynil (150 g) + bromoxynil (200 g)	RHODIAGRI	"
5	STARANE 200	1 l	+ fluroxypyr (200 g)	PROCHIMAGRO	"
6	HARMONY M	0,09 kg	+ thiaméturon (60,4 g) + metsulfuron-méthyl (6,1 g)	DU PONT	Traitement date 1 blé courant tallage
7	ALLIE	0,04 kg	+ metsulfuron-méthyl (8 g)	DU PONT	"

Treize essais, dont un seul en zone Sud de la France : douze sur blé tendre et deux sur escourgeon.
Dispositif : blocs de Fisher à deux ou trois répétitions avec témoins adjacents.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSIONS

- **ARIANE** : Spécialité à efficacité globale presque équivalente à la référence sur dicotylédones, malgré les conditions froides du printemps.
- **PRINTAGAL** : Spécialité globalement moins efficace que la référence (printemps froid).
- **OXYTANE** : Spécialité d'un niveau d'efficacité global équivalent à la référence.
- **STARANE 200** : Efficacité non satisfaisante, en raison du printemps froid, sur adventices en principe bien contrôlées : gaillet, renouées, stellaires.
- **HARMONY M** : Petit effet dépressif quelquefois observé. Globalement plus performante qu'ALLIE, elle n'a pas eu le niveau d'efficacité escompté, dans les conditions de l'année, sur gaillet et véronique à feuille de lierre. Contrôle l'agrostide et a une action limitante plus ou moins régulière sur ray-grass et pâturin annuel.
- **ALLIE** : Petit effet dépressif dans un essai. Spécialité assurant un bon désherbage de base, avec lacunes sur gaillet et véronique à feuille de lierre. Contrôle l'agrostide et exerce un effet freinateur plus ou moins régulier sur ray-grass et pâturin.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de doses réduites de ROUNDUP sur chiendent rampant avec différents adjuvants.

Tester l'influence des volumes de bouillie apportés à l'hectare sur l'efficacité.

II - PRODUITS TESTES ET METHODE

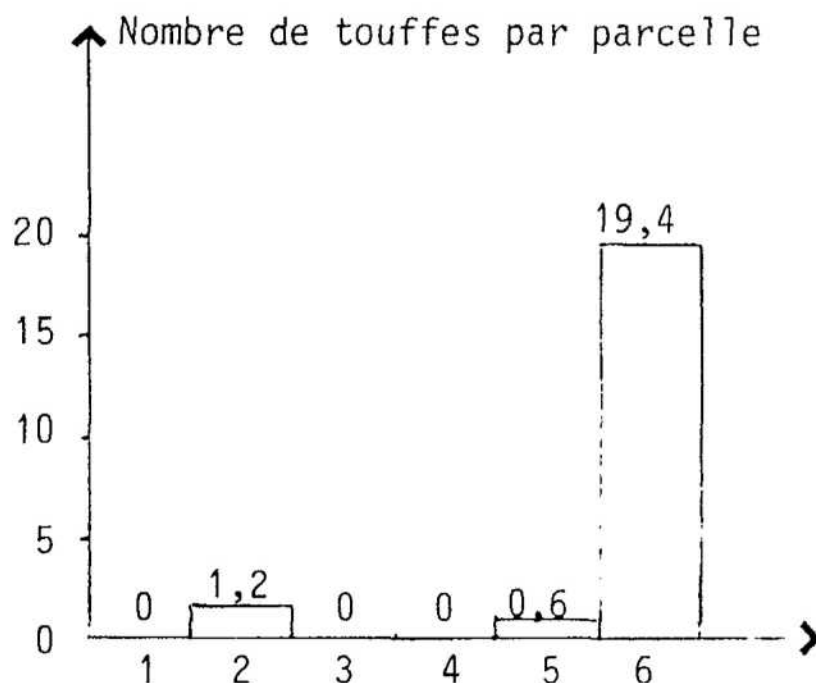
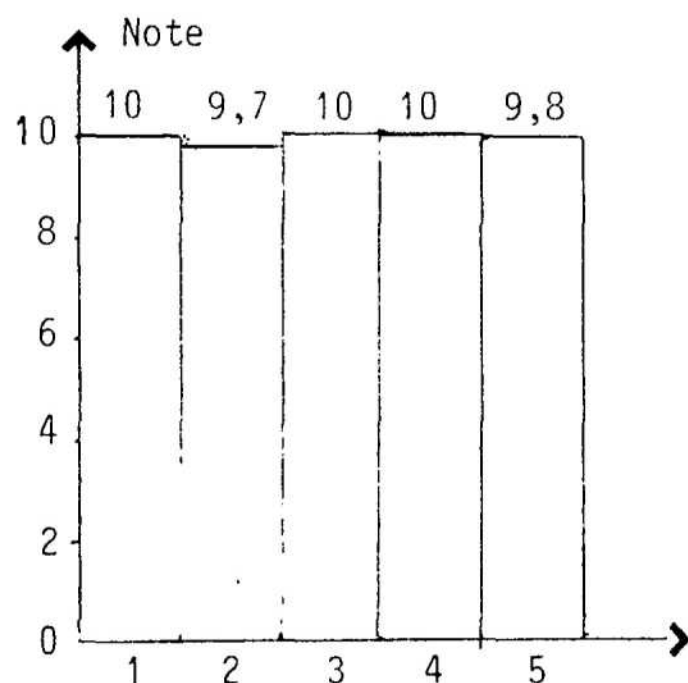
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	DOSES/HA	VOLUME D'EAU /HA
1	ROUNDUP	MONSANTO	5 l	250 l
2	ROUNDUP + FRIGATE	MONSANTO - SDS BIOTECH	2,5 l + 1 l	250 l
3	ROUNDUP + FRIGATE	MONSANTO - SDS BIOTECH	2,5 l + 1 l	600 l
4	ROUNDUP + GENAMIN T200	MONSANTO - MONSANTO	3 l + 1 l	250 l
5	ROUNDUP + GENAMIN T200	MONSANTO - MONSANTO	3 l + 1 l	600 l
6	Témoin	---	---	---

Un seul essai réalisé en BRETAGNE en 1985 - 4 essais en 1984.
Dispositif : blocs de Fisher à cinq répétitions avec témoins adjacents.

I - RESULTATS

Effet herbicide à l'automne
(0 = mauvais - 10 = bon)

Repousses de chiendent au printemps



Essai BRETAGNE

V - CONCLUSIONS (sur 5 essais en 1984 et 1 essai en 1985)

Les doses réduites de ROUNDUP avec FRIGATE ou GENAMIN donnent les mêmes résultats que ROUNDUP à dose homologuée sur les parties vertes à l'automne, ainsi que sur les repousses au printemps.

Pas de différences significatives, quel que soit l'adjuvant, entre 200 et 600 litres par hectare.

CLIMAT

Les périodes pluvieuses et froides d'Avril ont rendu difficiles les semis. Ceux effectués en Mai ont eu un développement normal.

La sécheresse estivale a fortement contrarié le développement et la croissance de la culture (diminution de 8 q/ha de la moyenne des rendements par rapport à 1985).

DESHERBAGE

On note toujours une extension des morelles chenopodes et des amarantes résistantes.

Les graminées estivales posent des problèmes en toute région et les infestations de liseron sont fréquemment relever.

Des phytotoxicités ont été observées (brûlure passagère du feuillage) avec les bromoxynils esters et phenols.

MALADIES

De graves attaques de charbon de maïs (Ustilago maydis), mais moins nombreuses qu'en 1985, dues sans doute à l'emploi de mélanges de pesticides et d'adjuvants, sont parfois indiquées.

Des infestations de Rouilles et Helminthosporioses limitées aux régions du Sud, ne sont préoccupantes qu'en production de semences, sur certaines lignées.

PARASITES ANIMAUX

- RAVAGEURS DU SOL : Les parcelles attaquées par les taupins et scutigerelles sont peu fréquentes.

- GEOMYZA : Alors que les dégâts dus à l'Oscinie sont rares, de graves attaques de Géomyza ont eu lieu essentiellement en Bretagne.

- NOCTUELLES TERRICOLES : Très peu de parcelles sont concernées en 1986.

- SESAMIE : Peu d'attaques notables de ce ravageur, sauf dans le LAURAGAIS en deuxième génération, où quelques traitements ont dû être effectués.

- PYRALE : On observe une stabilisation des populations de Pyrales malgré une forte mortalité hivernale. Les sorties d'adultes se font en deux périodes (fin Juin-début Juillet et fin Juillet-début Aout). Les chaleurs de Juillet ayant vraisemblablement perturbées les émergences.

Les traitements sont de ce fait un peu moins efficaces (étalement des sorties).

- PUCERONS : De fortes infestations de Metopolophium dirrhodum dans le Nord de la France (Champagne, Centre, Ile de France, Picardie) de la mi-Juillet à la mi-Aout ont conduit à des dessèchements des feuilles parfois jusqu'au niveau de l'épi.

Rhopalosiphum padi a été peu fréquent.

- ACARIENS : Quelques attaques spectaculaires ont été observées en Languedoc-Roussillon mais la présence de ce ravageur est notée dans d'autres régions (Ile de France, Midi-Pyrénées, Aquitaine).

I - OBJECTIF

Etudier la sélectivité et l'efficacité d'insecticides pour le traitement du sol contre les ravageurs souterrains du maïs.

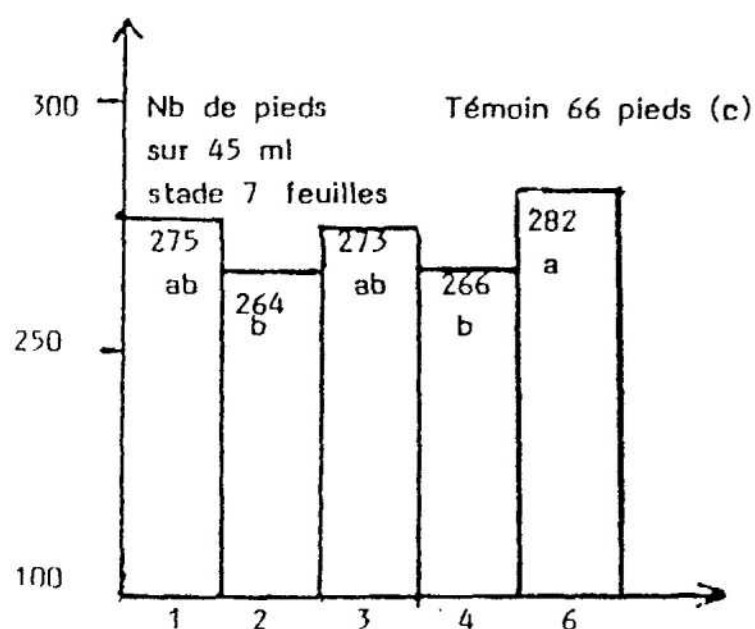
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialité commerciale	Firme	Compositon	Dose M.A g/ha	Dose S.c kg/ha
1	Curater référence	Bayer	carbofuran 5 %	600	12 kg
2	DISPELL	Cyanamid	terfufos 2 % + phorate 2 %	360 + 360	18 kg
3	Counter Plus	Cyanamid	terbufos 3 %	240	8 kg
4	Deltanet	Ciba Geigy	furathiocarbe 5%	600	12 kg
5	Folane	Procida	fonofos 3.3 % + lindane 1.7 %	198 + 102	6 kg
6	Oncol 5 G (DC)	Du Pont	benfurocarbe 5%	600	12 kg

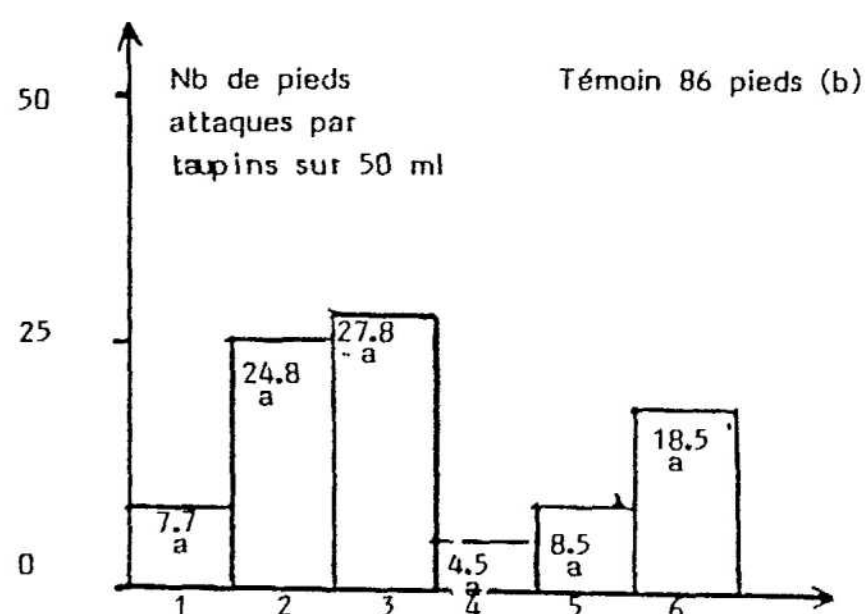
- 3 essais ont été réalisés (Alsace - Bretagne - Midi-Pyrénées)

III - RESULTATS

- la sélectivité notée sur l'essai ALSACE est satisfaisante
- l'efficacité est mesurée dans les essais Midi-Pyrénées (MPY)
et dans l'essai Bretagne (BRE)



Essai MPY sur scutigerelles



Essai BRE sur taupins

IV - CONCLUSIONS

- Selectivité : les produits sont sélectifs
- Efficacité sur scutigerelles : Oncol G est équivalent à Curater et à Counter Plus mais supérieur à Dispell et à Deltanet.
- Efficacité sur taupins : les produits sont équivalents.

I - OBJECTIF

Tester l'efficacité de plusieurs produits contre les noctuelles terricoles sur maïs

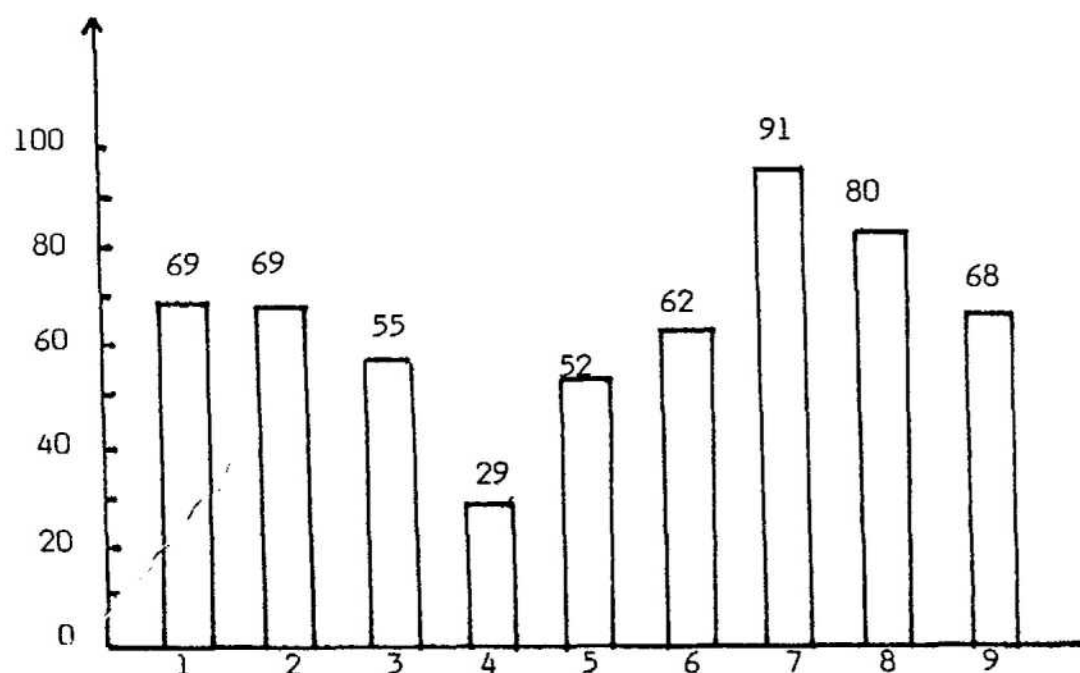
II - PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialité commerciale	Firme	Matière active - teneur	Dose S.C./ha
1	ORTHENE 50	PEPRO	Acéphate 50 %	1,800 kg
2	DECIS CE	PROCIDA	Deltamethrine 25 g/l.	0,300 l.
3	RIPCORDER 5	AGRISHELL	Cyperméthrine 50 g/l.	0,600 l.
4	FASTAC 10	AGRISSHELL	Alphamethrine 50 g/l.	0,200 l.
5	BAYTHROIDE	BAYER	Cyfluthrine 50 g/l.	0,300 l.
6	KLARTAN	SANDOZ	Fluvalinate 240 g/l.	0,300 l.
7	DEVIN Appâts	LA LITTORALE	Carbaryl 5 %	30 kg
8	KARATE	SOPRA		0,150 l.
9	GRANATER L.appâts	SEDAGRI	Lindane 0,4 %	30 kg

- Essai implanté en Aquitaine (33)

III - RESULTATS

Efficacité.



témoin : 24,3 pieds détruits

IV - CONCLUSION

dans cet essai :

- SEVIN Appâts, KARATE, montrent la meilleure efficacité
- ORTHENE, DECIS, KLARTAN et GRANATER sont satisfaisants
- RIPCORDER, BAYTHROID et FACTAC ne permettent pas de juguler l'attaque.

PYRALE MONOVOLTINE
EVOLUTION

Rapporteur : Robert MESTRES
S.R.P.V. FRANCHE-COMTE

S.R.P.V.	Début des sorties ou des captures (1)	Maximum des sorties ou des captures	Fin des sorties ou des captures	Dates d'interventions préconisées dans les A.A.
Auvergne-Limousin	26/06	30/06 et 07/07	06/08	06 au 16 juillet
Rhône-Alpes	17/06	27/06 et 28/06	08/07 (12/08)	10 au 22 juillet
Centre	21/06	10/07	12/08 (27/08)	15/07 ± 1 semaine
Bourgogne-F.C. Comté	01/07	22/07 au 25/07 puis 29/07 et 30/07	01/08	17/07 ± 1 semaine
Bretagne		Pas d'observation car pyrale du maïs absente ou très rare		
Hte et B. Normandie	17/07	28/07	22/08	16/07 liquides 28/07 granules
Ile de France	27/06	01/07 au 06/07	07/08	09 au 20 juillet
Champagne-Ardenne	25/06	29/06 et 31/07	04/08	12 au 25 juillet
Lorraine	26/06 (26/06)	30/06 et 02/07 (26/07)	28/07 (28/07)	11 au 19 juillet
Alsace Bas-Rhin	24/06	03 et 07/07 puis 04/08	20/08	03/07 au 08/07 liquides
Haut-Rhin	19/06	01/07 et 30/07	10/08	08/07 au 15/07 granules
Picardie	26/06	16/07 et 17/07	11/08	16 au 25 juillet
Nord Pas de Calais	(03/07)	(03/07 au 07/07)	(07/07)	Néant très faible infest.

. Le seuil d'intervention de 10 à 15 pontes pour 100 pieds de maïs est bien admis mais pas toujours formulé en raison des difficultés de recherche qu'il induit chez les agriculteurs. Il est souvent couplé à la notion de population automnale.

. Une généralisation de la notion de zones de précocité est à remarquer, cela tend à allonger les périodes d'intervention globales mais à augmenter la précision des dates pour un secteur donné.

. Par rapport à 1985, on note une tendance à la stabilisation des populations de pyrale malgré une forte mortalité hivernale mais des courbes de vol traduisant le coup de chaleur de fin juin, début juillet, parfois très nettement coupées en deux parties.

. Cette caractéristique implique des efficacités moindres que par le passé et laisse craindre globalement des infestations plus importantes en 1987.

PYRALE BIVOLTINE

Rapporteur : Robert MESTRES

EVOLUTION

S.R.P.V. FRANCHE-COMTE

S.R.P.V.	Début des sorties ou des captures ()	Maximum des sorties ou des captures	Fin des sorties ou des captures	Dates conseillées par les A.A pour traités
<u>AQUITAINE</u>				
<u>URUGNE (54)</u>				
1ère génération	(31/06)	(31/06 au 03/07)	(08/08)	15/07 (essais)
2ème génération	(11/08)	(23/08 au 09/09)	(09/09)	14/08 (essais)
<u>MARGUERON (33)</u>				
1ère génération	(15/06)	(02/07)	(11/07)	07/07 (essais)
2ème génération	(01/08)	(29/08 au 02/09)	(26/09)	12 et 30/08 (essais)
<u>MIDI-PYRÉNÉES</u>				
1ère génération	15/06	25/06	13/07	26/06 au 07/07
2ème génération	04/08	14/08 et 19/08	21/08	12/08 au 21/08
<u>LANGUEDOC-ROUSSILLON</u>				
1ère génération	10/06	03/07	09/07	16/06 au 03/08
2ème génération	?	?	?	

Dans les régions à Pyrale bivoltine, la situation est un peu moins confuse qu'en 1985 mais mérite d'être encore précisée.

Cependant, il semble bien que les populations de pyrale soient moins importantes qu'en 1983 et 1984.

Comme en 1985, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées ont des préconisations assez voisines, Aquitaine un peu plus tardive surtout en Pyrénées-Atlantiques.

Pour ce qui concerne l'Aquitaine, l'approche des vols par les pièges à phéromones pose problème car à Margueron (33), on observe un "pic" (3 captures) vers le 25 septembre qui pourrait correspondre aussi bien à une fin de seconde génération qu'à une ébauche de 3ème. Cette ambiguïté reste à lever.

Le but à poursuivre, dans la mesure où la pyrale resterait un problème important, consiste toujours en une harmonisation du suivi des vols de pyrale et en la détermination de seuils de nuisibilité en première comme en seconde génération.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Dégager la stratégie de lutte la mieux adaptée à la pyrale du maïs dans le midi de la France (régions à deux générations).

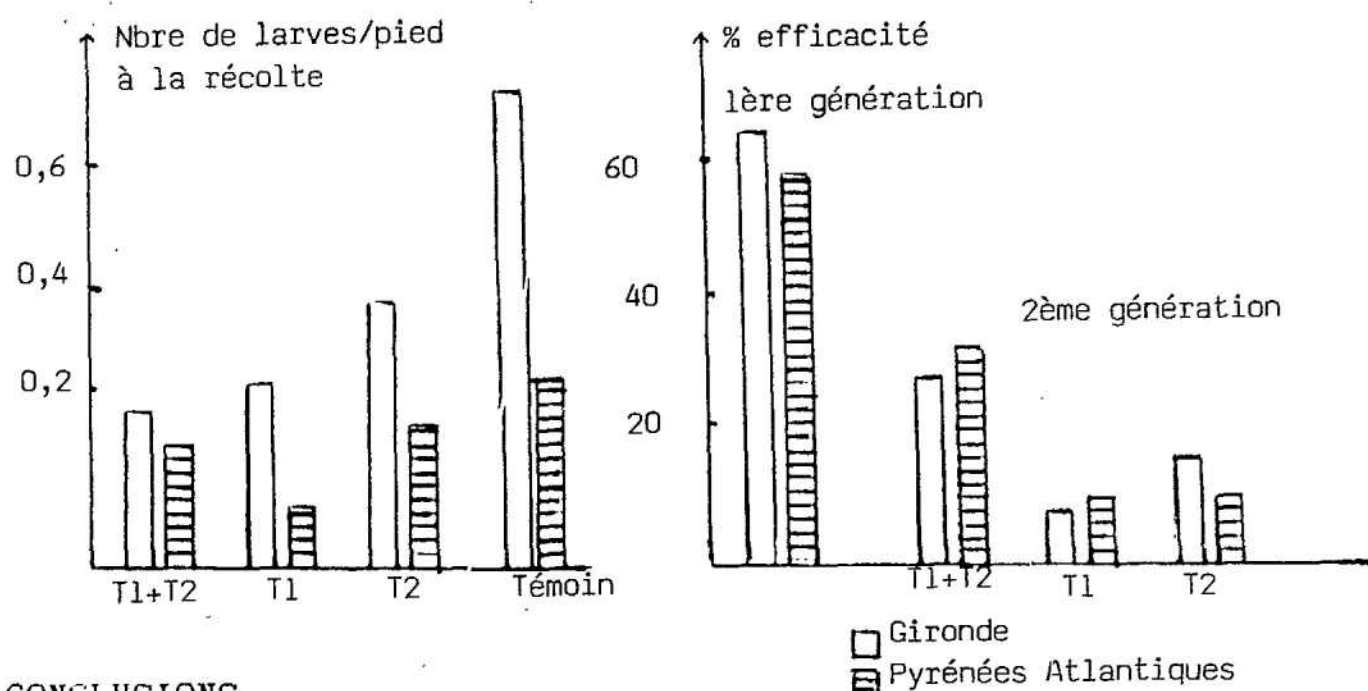
II - PRODUITS EXPERIMENTES

modalité	matière active		spécialité commerciale		date
	nom	dose/ha	nom	teneur dose/ha	
T1	ALPHAMETHRINE	30g	FASTAC 50 g/l	0,6l	Traitement en 1ère génération
T2	ALPHAMETHRINE	30g	FASTAC 50 g/l	0,6l	Traitement en 2ème génération
T1+T2	ALPHAMETHRINE	30g	FASTAC 50 g/l	0,6l	Traitement 1e et 2ème gén.

Trois essais ont été implantés en Aquitaine (dép. 33 et 64) selon ce protocole; dans une autre région, c'est le DURSBAN 1,5G qui a été testé dans les mêmes conditions.

III - RESULTATS

Les attaques ayant été limitées en 1986, seuls les résultats de deux essais seront rapportés ici.



IV - CONCLUSIONS

. L'efficacité du traitement en 1ère génération est satisfaisante; le problème reste cependant le positionnement de la deuxième intervention.

. Le double traitement semble le plus efficace, même si cette efficacité reste insuffisante.

. L'effet sur les rendements est difficile à interpréter du fait d'un manque d'homogénéité dans les unités choisies et de leur fiabilité.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier dans le cadre de la procédure d'homologation l'efficacité de spécialités insecticides destinées à lutter contre la Pyrale du Maïs dans les régions où ce ravageur est essentiellement uni-voltain.

II - PRODUITS ETUDIES

N°	Matières actives		Spécialités commerciales			Applications
	Noms	Dose/ha	Noms - Firmes	Teneur	Dose/ha	
1	Chlorpyrifos Ethyl	375 g	Dursban 1,5 g (QUINO)	1,5 %	25 kg	Date des avertissements agricoles
2	Delthaméthrine	20 g	Décis CE (PROCIDA)	25 g/l	0,8 l	Stade 1,10 m du maïs
3	Alphaméthrine	30 g	Fastac (AGRISHELL)	50 g/l	0,6 l	Stade 1,10 m du maïs
4	Cyfluthrine	40 g	Baythroid (BAYER)	50 g/l	0,8 l	Stade 1,10 m du maïs
5	Cyhalothrine	12,5 g	Karaté (SOPRA)	50 g/l	0,25 l	Stade 1,10 m du maïs

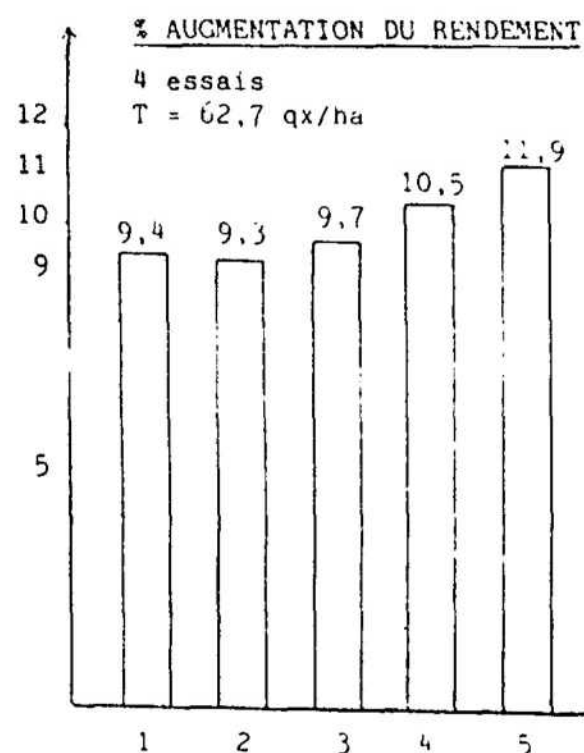
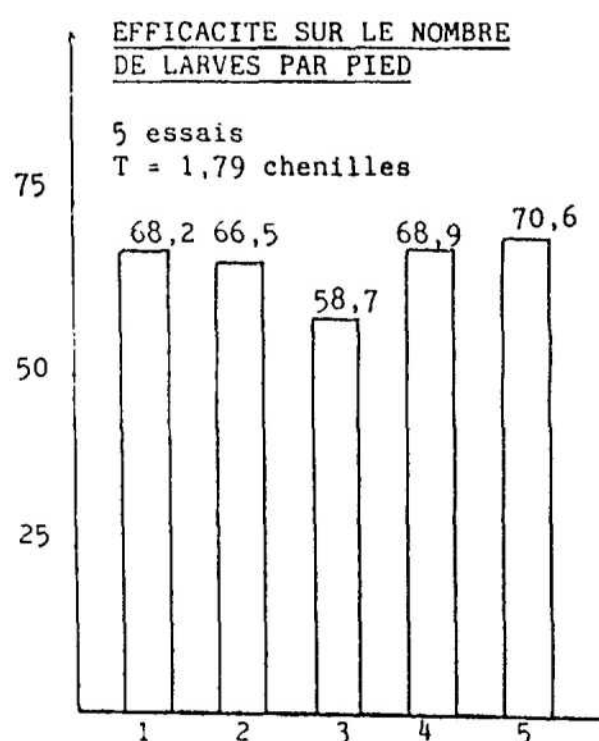
6 essais implantés dans 6 régions différentes dont 3 conduits jusqu'à la récolte pour la totalité des parcelles.

1 essai ne comportait pas les produits 4 et 5.

Dispositif : bloc de Fischer à 4 ou 5 répétitions avec témoin incorporé.

III - EVOLUTION DU RAVAGEUR

Faible infestation en Ile de France, Bourgogne et Poitou Charentes, moyenne en Franche-Comté et Basse-Normandie, très forte (6 larves/pied) en Rhône-Alpes.

IV - RESULTATSV - CONCLUSION

Tous les insecticides testés présentent une efficacité certaine de l'ordre de 59 à 70 %, un peu inférieure aux efficacités habituelles en raison d'un vol prolongé et parfois coupé en deux.

Il n'y a pas de différence significative de cette efficacité au seuil de 5 % entre les insecticides testés.

L'effet sur les rendements est positif mais à la limite de la signification et se situe aux environs de 10 % pour une population larvaire de 1,79 chenilles par pied.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité d'une souche sélectionnée de trichogrammes (*Trichogramma maidis*) présentée en forme encapsulée sur la pyrale du maïs.

Ce trichogramme est lâché dans les parcelles de maïs en raison de trois opérations séparées de 10 jours, la première étant réalisée lors du dépôt des premières pontes de pyrale du maïs.

Chaque capsule contient 1000 trichogrammes, chaque lâcher comporte la mise en oeuvre de 200 capsules par hectare soit 200 000 trichogrammes par hectare.

II - EVOLUTION DU RAVAGEUR

- . Nombre moyen de pontes pour 100 pieds de maïs : 17,7
- . Nombre moyen de larves par plante dans les témoins : 0,73
- . Nombre moyen théorique de larves par plantes dans les traités : 1,03.

III - RESULTATS

15 essais implantés dans 10 régions différentes.

Efficacité sur pontes : 47,2 % (14 essais)

Efficacité théorique sur larves : 55,7 % (11 essais)

Efficacité "pratique" sur larves : 46,5 % (14 essais).

IV - CONCLUSIONS

L'efficacité moyenne observée recouvre des disparités très importantes.

sur pontes : 0 % en Auvergne à 83,3 % en Basse-Normandie.

sur larves : 7,1 % en Auvergne à 93,3 % en Lorraine.

Cette efficacité est faible mais à rapprocher de celle obtenue avec les insecticides classiques (58,7 à 70,6 %) et il semble qu'outre quelques lâchers tardifs, les trichogrammes aient parfois subi l'effet des coups de chaleur de juillet (températures maximales supérieures à 30°C).

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité d'une souche sélectionnée (d'origine allemande) de trichogrammes, (*Trichogramma maidis*) présentée sous forme de plaquettes au travers desquelles on "glisse" une feuille de maïs, vis-à-vis de la Pyrale du maïs.

Ce trichogramme est lâché dans les parcelles de maïs à raison de deux opérations espacées de 10 jours, la première étant réalisée lors du dépôt des premières pontes de pyrale du maïs.

Chaque lâcher implique la mise en oeuvre de 60 plaquettes par hectares, uniformément réparties, comptant chacune 1600 trichogrammes soit 100.000 individus par lâcher.

II - EVOLUTION DU RAVAGEUR

- . Nombre moyen de pontes pour 100 pieds : 12,6
- . Nombre moyen de larves par plante dans les témoins : 1,06
- . Nombre théorique de larves par plante dans les traités : 1,44

III - RESULTATS

5 essais implantés dans 3 régions différentes (Poitou-Charentes, Franche-Comté, Alsace.)

Efficacité moyenne sur pontes : 45,6 % (5 essais)

Efficacité "théorique" sur larves : 69,4 % (4 essais)

Efficacité "pratique" sur larves : 57,5 % (5 essais)

IV - CONCLUSIONS

L'efficacité moyenne observée efface les disparités très importantes :

sur pontes : 14,3 % (Alsace 3) à 76,9 % (Franche-Comté)

sur larves : 0 (Alsace 2 et 3) à 84,5 % (Franche-Comté)

Cette efficacité relativement faible, surtout sur pontes, est à rapprocher de celle obtenue avec les insecticides classiques (58,7 à 70,6 %)

PUCERONS DU MAIS

EVOLUTION

Rapporteur : R. MESTRES

S.R.P.V. FRANCHE-COMTE

La campagne 1986, davantage que la précédente, a été marquée par des infestations de pucerons : *Métopolophium dirhodum* essentiellement en Champagne-Ardenne et Picardie, à un moindre degré en Ile de France, Centre et dans le Nord-Est de la Bourgogne.

Peu ou pas d'effets secondaires ont été notés mais cela est normal compte tenu de la discrétion de *Rhopalosiphum padi*.

S.R.P.V	Périodes de captures maximales aux pièges à suction de			Observations et éventuelles interventions conseillées
	<i>Métopolophium dirhodum</i>	<i>Sitobion avenae</i>	<i>Rhopalosiphum padi</i>	
CHAMPAGNE-ARDENNES	13/07 au 05/08	27/07 au 30/07	22/07 au 10/08 28/07 au 15/10	conseil de traitement 5 % panicules colonisées
CENTRE	13/07 au 20/07	20/07 (FAIBLE)	17/09 et 20/09	pullulations d'acariens
BASSE-NORMANDIE	25/06 au 05/07 10/07 au 15/08 01/10 au 15/10	16/07 et 17/07 01/08 au 15/08	25/09 au 20/10	pas de conseil de traitement
LANGUEDOC-ROUSSILLON	très peu de captures	02/07 au 22/07	24/09 au 07/10 16/07 au 22/07	pas d'infestation
ALSACE	23/07 au 05/08 (faible)	23/07 au 29/07 (faible-moyen)	13/09 au 23/09 01/10 au 07/10	faibles infestations pas de traitement

L'aspect le plus surprenant de l'année 1986 reste l'intensité des captures (et donc du vol) de *Métopolophium dirhodum* par rapport aux campagnes antérieures.

Cette intensité a contribué à exacerber la présence de cette espèce de puceron (déjà observée en Alsace en 1985) de la mi-Juillet jusqu'à la mi-Aout et parfois au-delà, c'est-à-dire beaucoup plus tard en saison qu'habituellement, et sur des maïs dépassant parfois 15 feuilles.

La traduction de cette pullulation non induite est parfois allée jusqu'à des desséchages de feuilles remontant jusqu'au niveau de l'épi (Picardie).

BILAN PHYTOSANITAIRE BETTERAVES 1986

=====

Les conditions climatiques de l'été 1986 ont certainement influencé l'évolution du parasitisme en culture de betteraves sucrières.

1/ PARASITES ANIMAUX DU SOL

On note une recrudescence des parasites animaux souterrains et certains cas ont nécessité des traitements de rattrapage souvent effectués trop tard (sur atomaire).

On estime que le Temik a été remplacé par le Dacamox et le Counter +.

Une recrudescence des nématodes est observée en Picardie. Cette attaque a été favorisée par des températures élevées après semis avant permis une évolution sur jeunes betteraves.

2/ FONTES DE SEMIS

On a noté une attaque importante du champignon aphanomyces cachiolis en Brie, Alsace, Bourgogne et Aisne. Heureusement les températures basses de début juin ont limité l'attaque.

3/ PARASITES AERIENS DU FEUILLAGE

Les attaques de pucerons ont été rares et limitées au Sud de Paris, à la Somme et au Pays de Caux où les pertes de rendement ont atteint 20 - 25 %..

Pour le suivi des vols le piège à suction a été utilisé dans 5 régions et les bacs jaunes dans 7 S.R.P.V. pour un total de 32 postes. Des comptages de population ont été réalisés dans 10 situations. Le dispositif défini en 1985 pour préciser les seuils et les périodes optimales a été implanté dans 10 situations.

La pégomyie a été signalée début juin en Artois.

Les dégâts de noctuelle signalés en 1985 sont plus rares en 1986 mais parfois graves en Nord-Pas-de-Calais et Centre.

4. MALADIES DU FEUILLAGE

L'année est caractérisée par des apparitions tardives et une évolution lente.

4.1. Cercosporiose

L'évolution de la cercosporiose a été très limitée. Cependant des foyers assez nombreux sont signalés dans le Ried au sud de Strasbourg, et en parcelles irriguées de Picardie.

4.2. Oïdium de la betterave

Comme en 1985 l'oïdium est apparu tardivement en toutes régions. Dans les parcelles non traitées, notamment en Normandie et Picardie, la maladie s'est développée activement fin septembre.

.../...

4.3. Ramulariose de la betterave

A l'exception de l'Ile de France ou des symptômes sont notés le 14 Juillet, la ramulariose est apparue tardivement et les dégâts sont insignifiants.

4.4. Rouille de la betterave

Les attaques ont été tardives et peu importantes sauf dans certaines parcelles du Centre et de la Brie.

4.5. Diverses maladies

- *Pseudomonas syringae* : cette maladie a été signalée fin juin en Auvergne.
- Phoma : des attaques ont été signalées à partir de la mi-août en Picardie, Ile de France et Basse-Normandie.
- *Verticillium* : Problème sur porte-graines.

5. CARENCE

Compte tenu de la sécheresse des carences en bore très graves sont apparues au août, entraînant des difficultés de récolte et de travail en usine.

On a noté également des carences en magnésie dans le Nord.

6. RHIZOMANIE

On note une évolution importante au sud de Paris, en Champagne et Picardie. Les premiers foyers sont détectés dans le Pas-de-Calais.

Les observations et analyses réalisées sur betteraves fourragères en Bretagne et Basse-Normandie n'ont révélé aucune parcelle contaminée.

Sur betteraves destinées à la production de semences les observations ont été menées avec la collaboration des divers organismes concernés.

1 - La prospection des pontes d'oeufs d'Aphis Fabae sur fusain d'Europe à la sortie d'hiver

Cette étude réalisée depuis 1982 dans le Nord-Pas-de-Calais a été poursuivie en 1986. L'importance de la ponte pouvait laisser penser à un vol important, en raison des conditions climatiques du printemps frais et humide il n'en a rien été.

2 - La prospection des pucerons sur adventices réservoirs

Cette prospection entreprise dans le Nord-Pas-de-Calais depuis 1983, en Avril a confirmé qu'en raison des froids de l'hiver, comme en 1985, les pucerons étaient rares sur adventices. Cette information a été confirmée par la faible importance des vols en cours de campagne.

3 - Mise au point d'une technique d'évaluation des populations de pucerons en culture

Suite aux résultats obtenus en 1985 un nouveau comptage a été réalisé sur près de 2200 betteraves à VERMELLES près de LENS le 1er Juillet. Les populations de pucerons noirs étaient plus faibles qu'en 1985 et les pucerons verts inexistantes. Cette absence de pucerons et l'existence de nombreux auxiliaires n'a pas permis de réaliser un deuxième comptage et de nouvelles informations.

Les comptages sur 200 betteraves (5 fois 40 betteraves) réalisés dans 2 parcelles de la même région ont donné des résultats satisfaisants et, sauf informations nouvelles, c'est cette technique qui doit être préférée dans tout comptage simplifié.

4 - Définition du poste de piègeage "bacs jaunes" optimum

En raison de l'utilisation dans la région d'Orléans d'un seul piège 60 x 60 cm et des résultats obtenus à ARRAS de 1979 à 1982 (BLE 1982) démontrant l'impossibilité de réduire le dispositif de piègeage de 2 bacs 60 x 60 à un seul bac, une comparaison, de 4 bacs jaunes (60 x 60) disposés en ligne à un écartement de 20 mètres, a été entreprise près de Loes en 1986. Les déterminations n'étant pas achevées il n'est pas possible de résumer ici les informations recueillies. Il est vraisemblable qu'une nouvelle année de collecte sera nécessaire.

5 - Etude de la période optimale d'intervention

En raison de la faiblesse des vols de pucerons de la betterave il est difficile de conclure au vu des résultats obtenus en 1986 dans 10 situations. Il se confirme cependant qu'il n'y a pas lieu d'intervenir dès la première capture.

I. BUT

Etude dans le cadre de l'homologation des spécialités micro-granulées destinées à la lutte contre les ravageurs de la betterave en traitement localisé du sol.

II. PRODUITS EXPERIMENTES

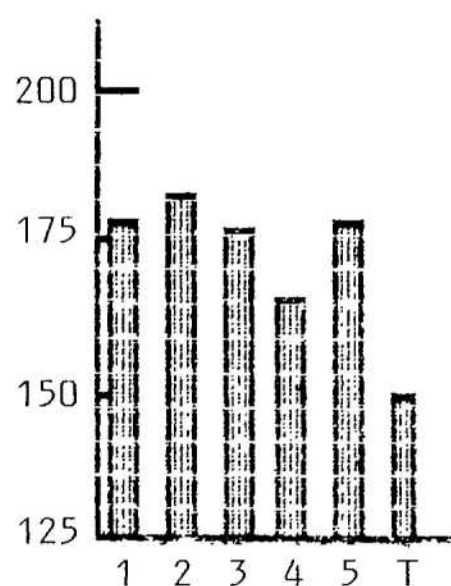
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRME	DOSES/HA EN KG	MODE D'APPLICATION
1	CURATER	BAYER	12	EN LOCALISATION
2	COUNTER 3G	CYANAMID	10	DANS LA RAIE
3	DELTANET	CIBA GEIGY	12	DU SEMIS
4	FOLANE	PROCIDA	6	
5	ONCOL	DUPONT	12	

III. REALISATION

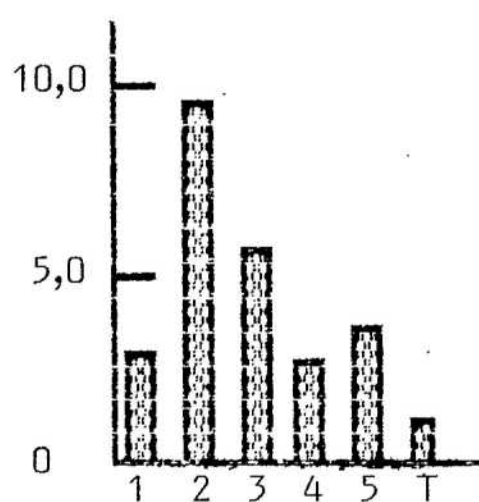
Trois essais, sur atomaires uniquement. Dispositif blocs, 4 répétitions.

IV. RESULTATS

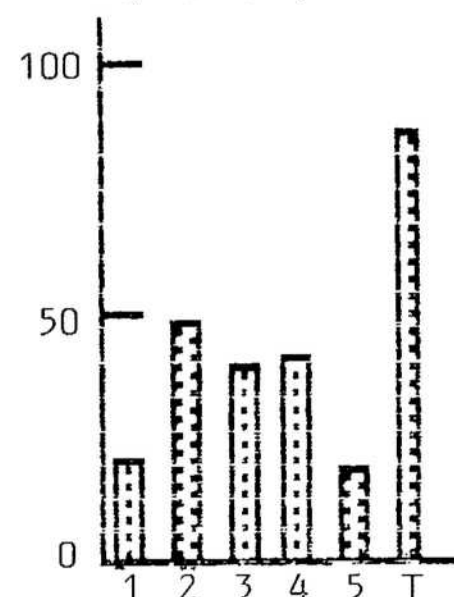
NBRE BETT./40 ml
T+55 (2 ESSAIS)



NBRE BETT./25
INDEMNES DE MORSURES
SUR RACINE - T+55 (1 ESSAI)



% BETT. PORTANT DES
MORSURES SUR FEUILLES
T+30 (1 ESSAI)



V. CONCLUSIONS

COUNTER 3G : bonne protection de la racine, son efficacité en protection du feuillage reste à confirmer

DELTANET : spécialité à efficacité équivalente à la référence sur ravageurs souterrains et atomaires

FOLANE : réduction de vigueur et effet dépressif sur betteraves, efficacité globalement équivalente à la référence sur atomaires

ONCOL : spécialité assurant une bonne protection vis-à-vis des ravageurs équivalente à la référence

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de diverses spécialités sur la Ramulariose de la betterave dans le cadre d'essais réalisés en contamination artificielle. Juger du mode d'action des produits.

II - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODES

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	DOSE/HA	EPOQUE DE TRAITEMENT
1	TOPSUC ref.	HOECHST	7 l	soit préventif avant contamination artificielle soit à l'apparition des premiers symptômes
2	BRESTAN 10	SCHERING	2,5 l	
3	MICROTHIOL	R.S.R.	7,5 kg	
4	CORVET CM	LA QUINOLEINE	2 kg	
5	IMPACT R	SOPRA	1 l	

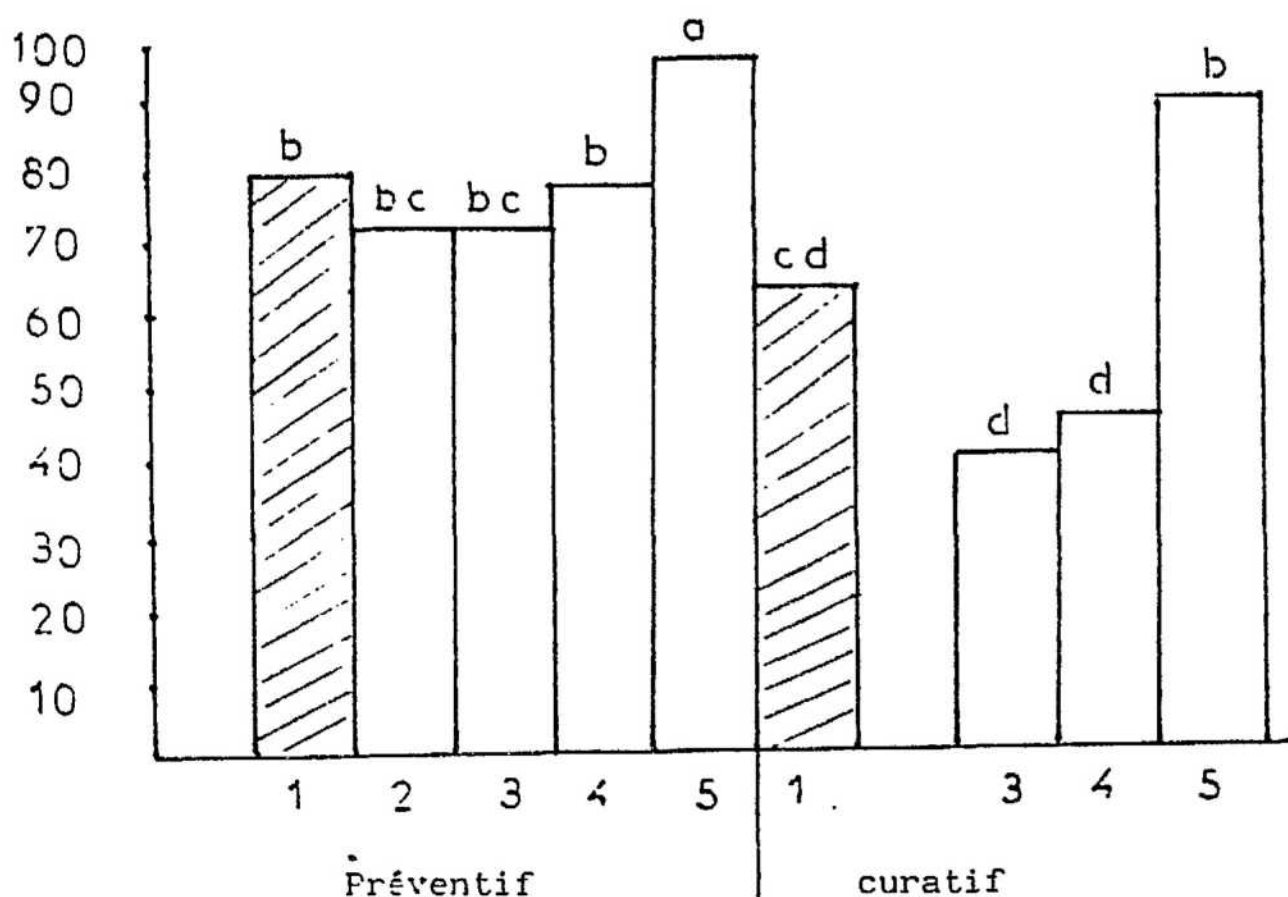
Dispositif 4 blocs avec témoins contaminés inclus
Boules non contaminées entre chaque bloc

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Les premières taches sont apparues 20 jours après contamination artificielle d'une façon très homogène.

IV - RESULTATS

Pourcentage de réduction de la surface attaquée (1 essai)



Témoin 62,5 % de surface attaquée (e)
Analyse statistique
réalisée sur % surface foliaire attaquée
écart type 0,07

V - CONCLUSION

L'impact est toujours supérieur à la référence (Topsuc). Les autres produits sont légèrement inférieurs.

CERCOSPORIOSE DE LA BETTERAVE

Rapporteur : A. VERGNAUD
S.R.P.V. Basse-Normandie - CAEN

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de diverses spécialités sur la cercosporiose de la betterave dans le cadre d'essais réalisés en contamination artificielle.

II - PRODUITS EXPERIMENTES ET METHODES

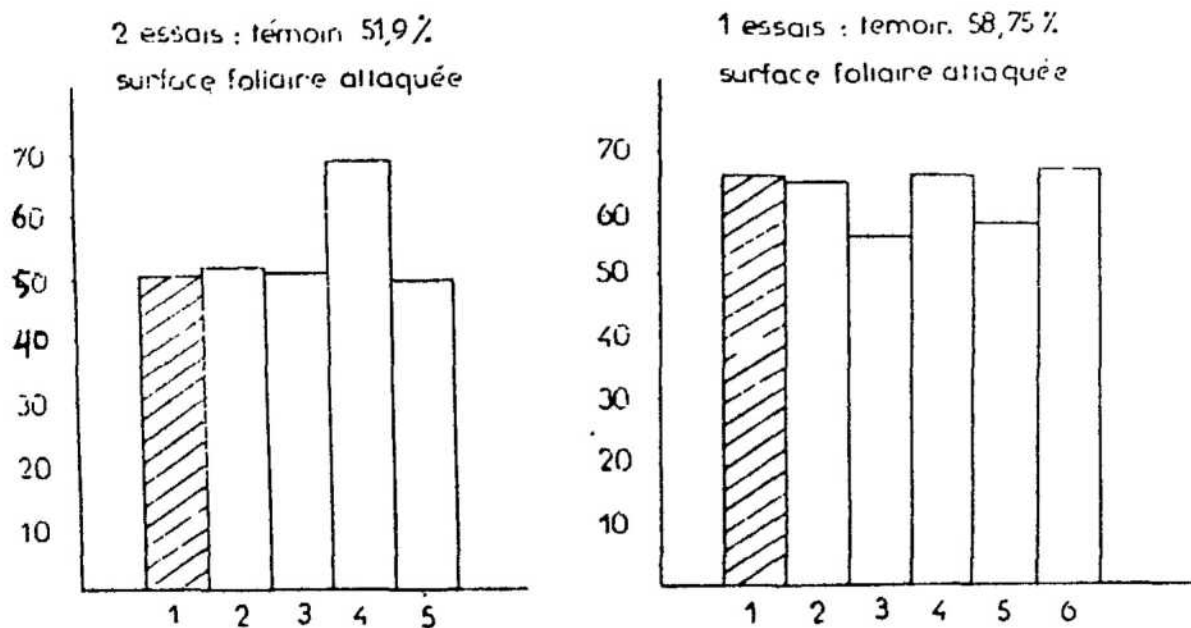
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	DOSE/HA	EPOQUE DE TRAITEMENT
1	TOPSUC (ref)	HOECHST	7 l	traitement réalisé à l'apparition des taches
2	BRESTAN 10	SCHERING	2,5 kg	
3	BAYCOR 300 EC	BAYER	0,8 l	
4	IMPACT R	SOPRA	1 l	
5	DITHANE LF	ROHM et HAAS	7 l	
6	PUNCH C	DUPONT	0,5 l	

Dispositif 4 blocs avec témoins contaminés inclus boules non contaminées entre chaque bloc

III - EVOLUTION DE LA MALADIE

Sur 4 essais mis en place 2 ont pu être conduits à terme. Dans ces 2 essais la contamination artificielle a été homogène.

IV - RESULTATS : pourcentage de réduction de la surface attaquée 2 essais sauf pour PUNCH C (1 essai)



V - CONCLUSION : l'expérimentation n'a pas mis de grosses différences entre les produits même si le DITHANE LF semble un peu en dessous de la référence. Le BAYCOR 300 EC semble irrégulier. Bon comportement du Punch C (1 seul essai).

- OBJECTIF :

Tester l'efficacité de BIRLANE CE 40 sur la mouche du chou à 1,5 l et 2 l/ha en pulvérisation sur le colza au stade B1 à B3

- PROGRAMME :

Matière active	Dose à Ha		Spécialité commerciale	Teneur	Dose à Ha	
	Essai 1	essai 2			essai 1	Essai 2
T = Témoin						
T ₁ = Chlorfenvinphos 600g	600g	800g	BIRLANE CE40	400g/l	1,5 l	2 l
T ₂ = Chlorfenvinphos 600g	600g	800g	BIRLANE CE40	400g/l	1,5 l	2 l

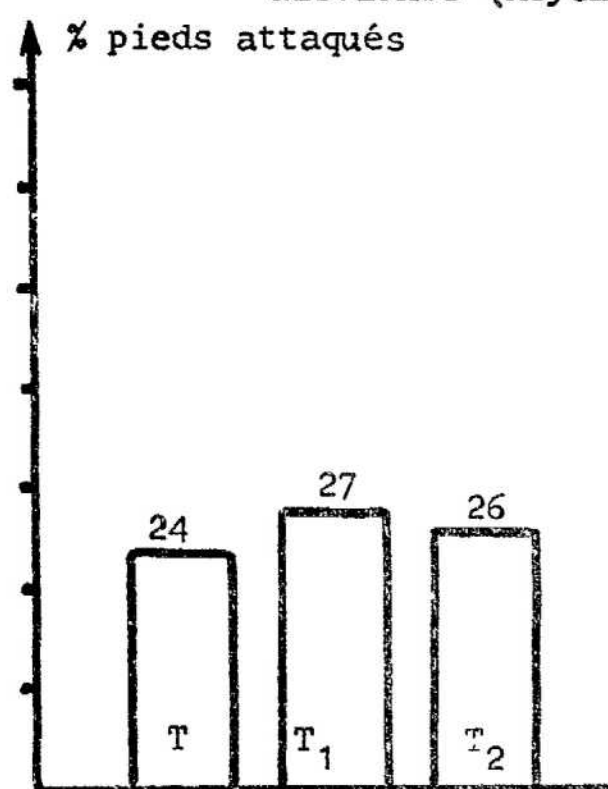
- MISE EN PLACE :

* 2 essais implantés dans le département de la Côte d'Or

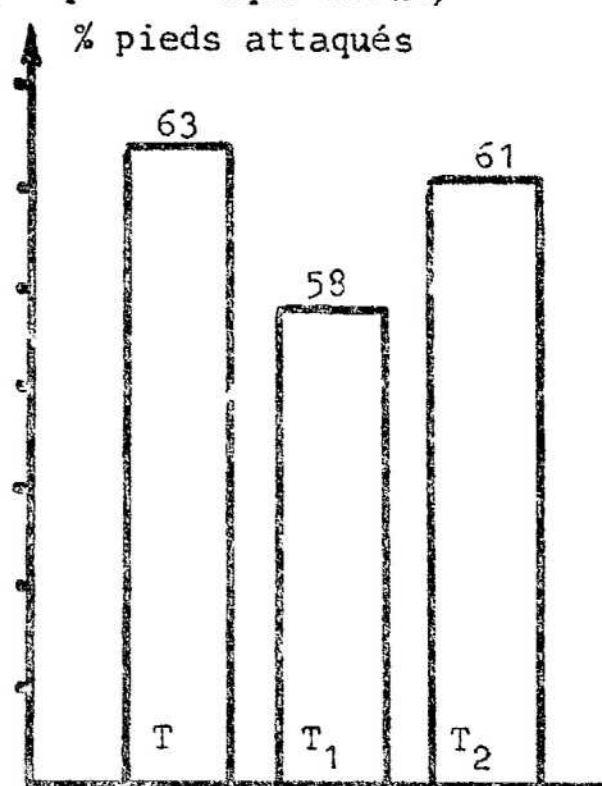
* Date et stade d'application des traitements

	Essai 1		Essai 2	
	date	Stade	Date	Stade
T ₁	23/09	B ₂	10/09	B ₁
T ₂	30/09	B ₄	18/09	B ₂ -B ₃

- RESULTATS (Moyenne des comptages pour chaque essai)



Essai 1



Essai 2

- CONCLUSION

A l'automne 1985, le BIRLANE CE 40 à la dose de 1,5 à 2 l/ha appliqué au stade B₁-B₃ du colza, est inefficace.

CYLINDROSPORIOSE DU COLZA
" PROTECTION D'AUTOMNE DE DUREE VARIABLE "

RAPPORTEUR : L. SOULIAC
S.R.P.V. ILE DE FRANCE

I - OBJECTIF :

- * Juger l'effet d'un traitement à l'automne sur l'aspect sanitaire du feuillage à la reprise et sur le rendement.
- * Améliorer notre connaissance du parasite par une protection d'automne plus ou moins prolongée.

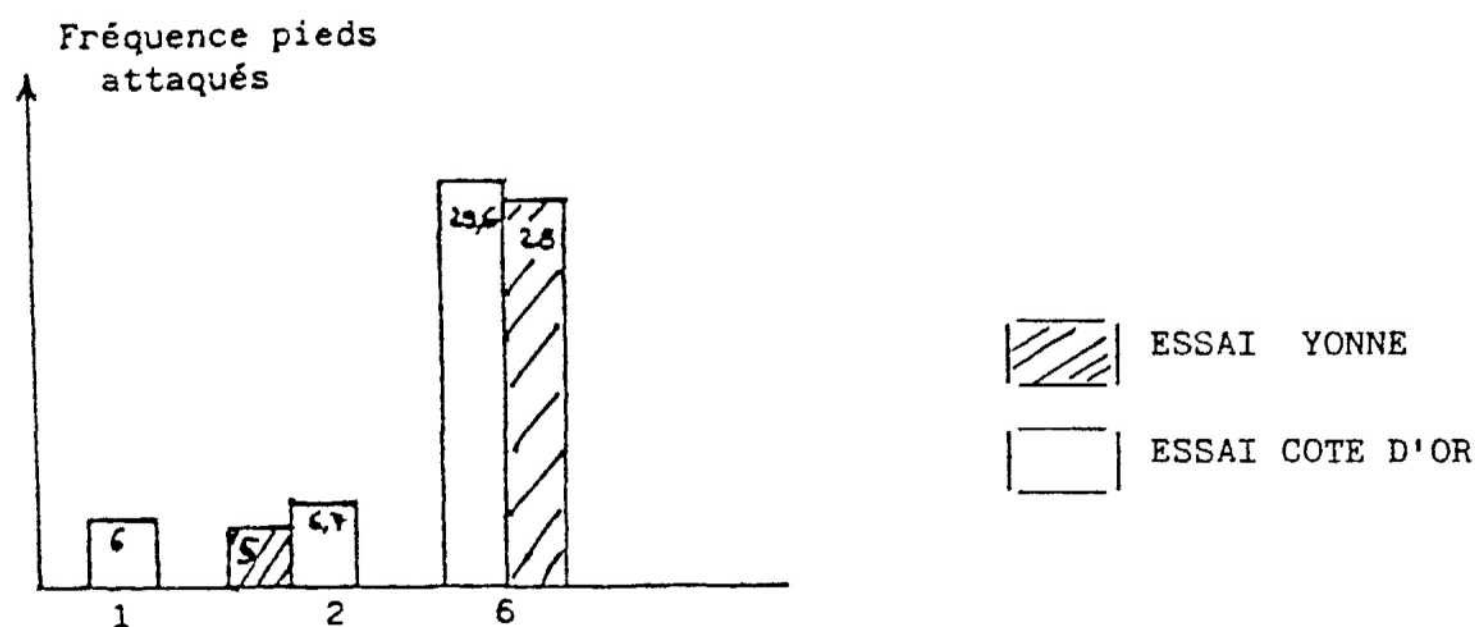
II - PROGRAMME :

- 1 . T 1
- 2 . T1 + T2
- 3 . T1 + T2 + T3
- 4 . T1 + T2 + T3 + T4
- 5 . Témoin d'automne
- 6 . Témoin

Les traitements sont appliqués à 3 semaines d'intervalle. Les parcelles 1 à 5 reçoivent 2 traitements au printemps.

- 1 essai dans l'YONNE , parcelles traitées avec Sportak PF à 1,5 l.
- 1 essai en COTE D'OR , parcelles traitées avec Bavistine Flo à 1 l.

III - RESULTATS :



IV - CONCLUSION

- * Effet favorable d'un traitement à l'automne (réduction taux d'inoculum primaire) sur l'aspect végétatif au printemps. Pas d'effet sur le rendement.
- * Pas d'effet " durée de la couverture fongicide " expliqué par l'absence de contamination à l'automne .

CYLINDROSPORIOSE DU COLZA

" effet de la date d'un traitement d'automne "

RAPPORTEUR : L. SOULIAC
ILE DE FRANCE

I - OBJECTIF :

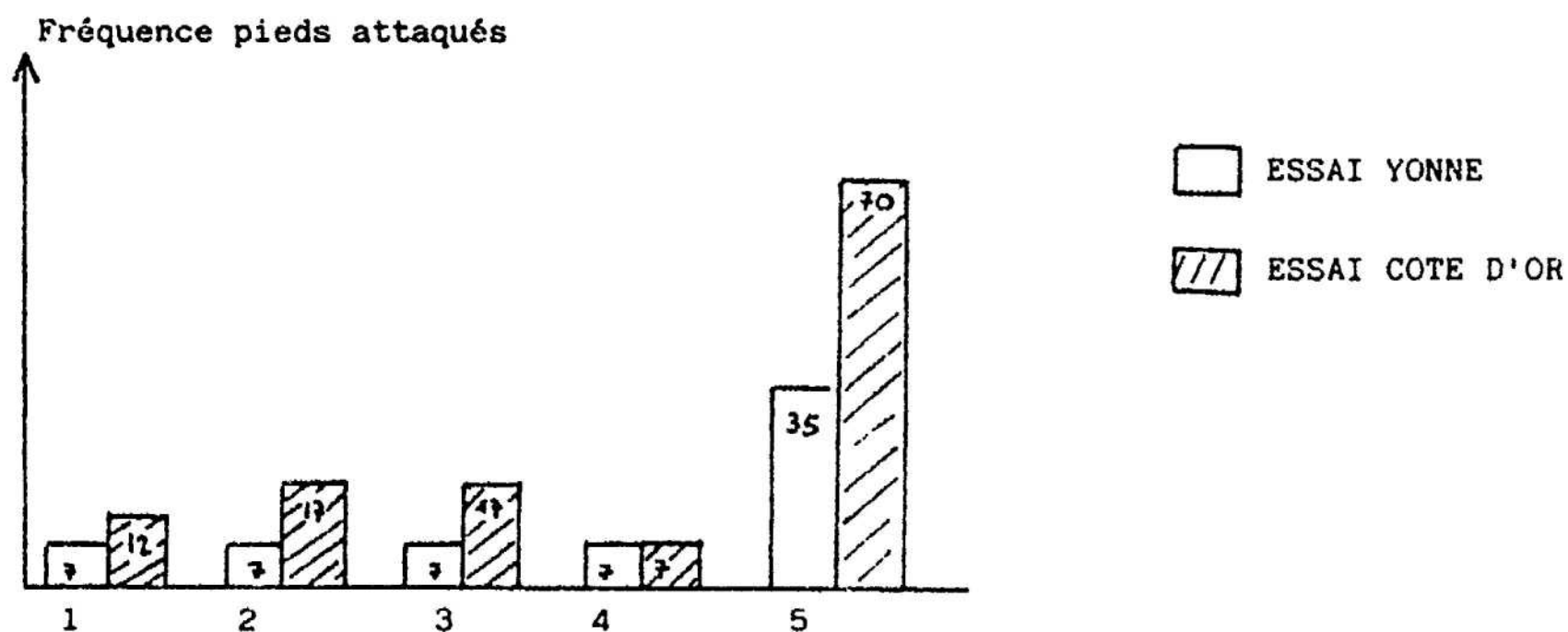
Juger : - l'effet d'un traitement à l'automne sur l'aspect sanitaire du feuillage à la reprise et sur le rendement;
- l'importance de la date du traitement à l'automne .

II - PROGRAMME :

- 1 . T
- 2 . T, 3 semaines plus tard
- 3 . T, 6 semaines plus tard
- 4 . T, 9 semaines plus tard
- 5 . Témoin automne .

Les parcelles 1 à 5 reçoivent 2 traitements au printemps.
Fongicide utilisé SPORTAK PF 1,5 l/ha

III - RESULTATS



IV - CONCLUSION

* Effet favorable d'un traitement à l'automne (réduction taux d'inoculum primaire) sur l'aspect végétatif au printemps. Pas d'effet sur le rendement (attaque très faible).

* Pas d'effet date expliqué par l'absence de contamination à l'automne.

CYLINDROSPORIOSE DU COLZA

Comparaison de spécialités commerciales

Rapporteur : L. SOULIAC
S.R.P.V. Ile de France

I - OBJECTIF

Comparer l'efficacité de spécialités commerciales sur l'état sanitaire de l'appareil végétatif, des organes fructifères et au niveau du rendement.

II - PROGRAMME

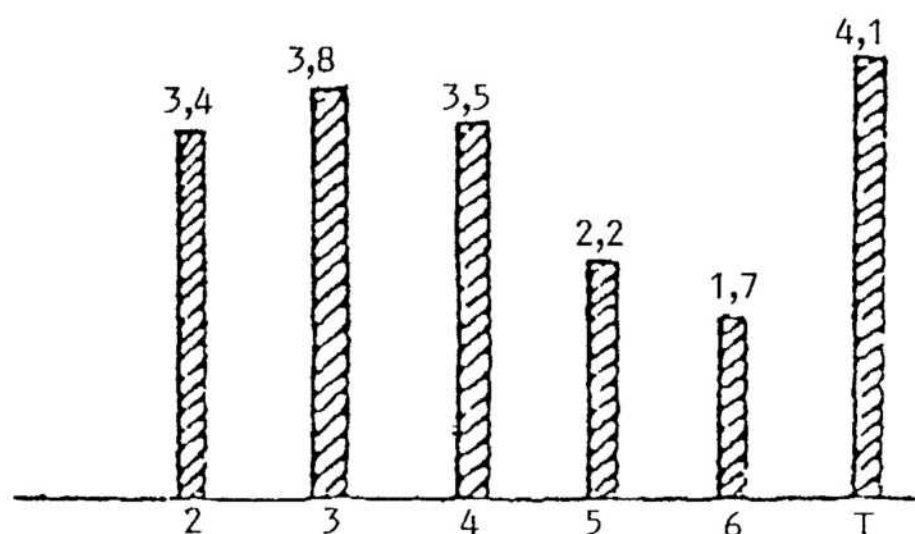
Réf.	Spécialités commerciales	Dose/ha	Matière active	Conditions d'application
1	Témoin			
2	Sportak PF	1,5 l	prochloraz + carbendazime	Deux traitements + reprise de végétation + F1 G1
3	Sportak MZ	1 l + 3,5 l	prochloraz + mancozèbe	
4	Punch C	1,2 l	fluzilazol + carbendazime	
5	Peltar	3 Kg	thiophanate méthyl + manèbe	
6	Dithane M 22 + Thiovit	2,5 Kg + 8 Kg	manèbe + soufre	
7	Nustar 40 EC	0,5 l	fluzilazol	

Neuf essais dans six Circonscriptions.

Les attaques sont très variables : 0,5 % à 75 % de siliques attaquées.

III - RESULTATS

Gain de rendement en Qx/ha



- * Dithane M22 + Thiovit : Insuffisant pour protection du feuillage et siliques.
- * Peltar : Moyen pour protection du feuillage et siliques.
- * Sportak MZ : Très bon pour réduire le nombre de taches, assez bon pour en réduire la surface.
- * Punch C et Sportak PF : Excellents pour réduire le nombre de taches, très bons pour en réduire la surface.
- * Nustar : Très bon à excellent pour tous les critères.

PSEUDOCERCOSPORELLA DU COLZA

" recherches des dates optimales d'intervention "

RAPPORTEUR : L. SOULIAC
SRPV ILE DE FRANCE.

I - OBJET :

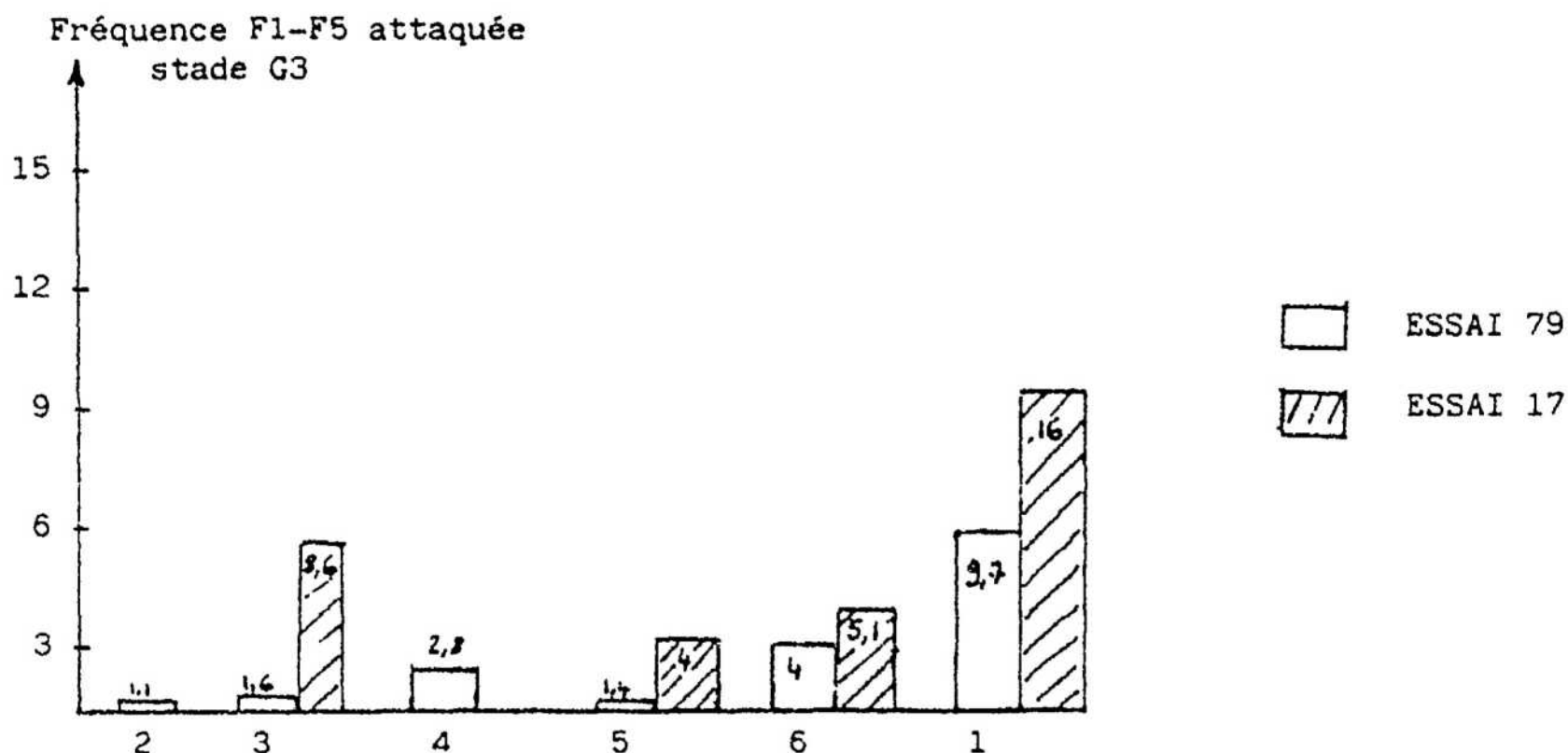
Comparer différentes dates d'intervention au niveau de l'efficacité visuelle et de l'effet sur le rendement.

II - PROGRAMME :

- 1 . Témoin non traité
- 2 . Protection totale : traitements stades rosette + C1D1 + F1G1 + G4
- 3 . Protection de printemps : traitements stades C1D1 + F1G1 + G4
- 4 . Protection d'automne : traitement stade rosette
- 5 . Traitement stade C1D1
- 6 . Traitement stade F1G1
- 7 . Traitement stade G4.

Parcelles traitées avec 500g de Bavistine Flo.

III - RESULTATS :



IV - CONCLUSIONS :

* Stade C1D1 : effet bénéfique de la protection d'automne, reste inférieure à un traitement à la reprise de végétation si la maladie est surtout printanière. En cas d'attaque précoce, un traitement stade C1 D1 paraît trop tardif.

* Stade G3 - G4 : Un traitement au stade C1D1 vaut mieux qu'un traitement F1 G1. Un seul traitement d'automne ne peut suffire pour protéger le feuillage jusqu'au stade G3 même cas de faible infestation.

* Pas d'effet des dates de traitement sur le rendement car l'état sanitaire des siliques (prépondérant) était bon.

HOMOLOGATION : DESHERBAGE DU COLZA
ANTIGRAMINEES

Rapporteur : Monique ARNOLD
S.R.P.V AUVERGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Homologation de spécialités antigraminées de post-levée sur Colza.
12 essais ont été implantés à l'automne 1985.

II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

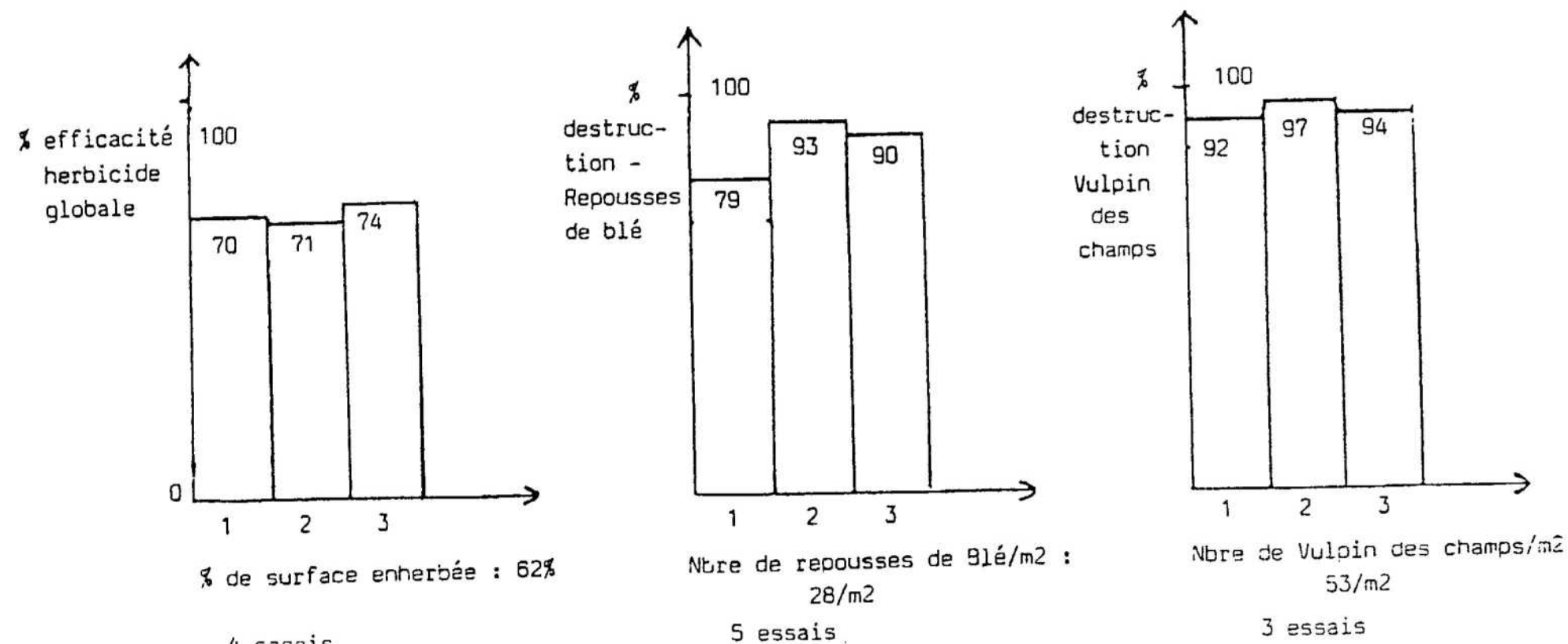
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSE de S.C./Ha	CONDITIONS d'APPLICATIONS
1	FERVIN + Huile (Référence 1)	Alloxydime Na + Huile SCHERING	SCHERING SCHERING	1 kg + 3 l	
2	TARGA + Huile (Référence 2)	Quizalofop éthyl + Huile	PEPRO SCHERING	1,25 l + 2 l	.Graminées annuelles à 3 feuilles : 1,25 l + 2 l huile .Chiendent à 15- 20cm 3 l + 2 l huile
3	FUSILADE X2 + AGRAL	Fluazilop-P-butyl	SOPRA	0,75 l	Post-levée des adventices 0,75 l + 0,1 % de 1, bouillie d'AGRAL 90 .Chiendent : 1,5 l/ha

III - RESULTATS

1. Sélectivité

Pas de problème de phytotoxicité, sauf une action freinatrice, et fugace, sur la végétation a été signalée avec le Fusilade X2 dans un essai.

2. Efficacité herbicide



IV - CONCLUSIONS

FUSILADE X 2 : Très bonne efficacité sur graminées annuelles et vivaces.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etude d'efficacité et de sélectivité de différentes spécialités herbicides de pré-semis, post-semis et post-levée ou associations permettant un désherbage complet, y compris des capselles.

10 essais ont été implantés à l'automne 1985.

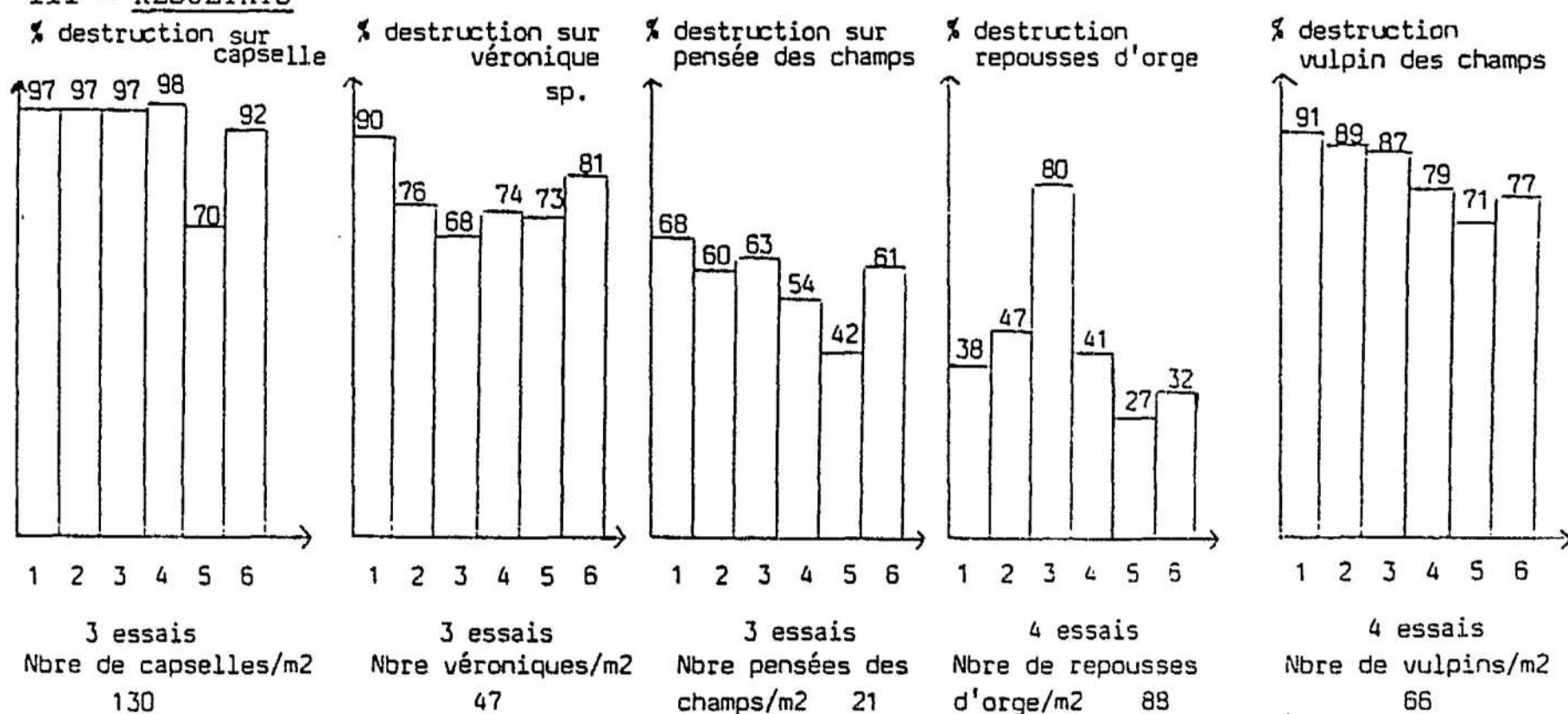
II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose S.C./ha	Préconisations
1	TREFLAN	Trifluraline	E. LILLY	2 l	T 1
	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	1,5 l	T 2
2	DEVRIOL	Napropamide	PEPRO	2 kg ou 2,2 l	T 1
	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	1,5 l	T 2
3	COMODOR	Tébutam	QUINOLEINE	3 l	T 1
	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	1,5 l	T 2
4	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	1,5 l	T 2
	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	1,5 l	T 3
5	BUTISAN	Métazachlore	B.A.S.F.	2,5 l	T 3
6	TREFLAN	Trifluraline	E. LILLY	2 l	T 1
	TERIDOX	Dimétachlore	CIBA-GEIGY	2 l	T 2

T 1 = pré-semis

T 2 = post-semis, pré-levée (dans les 3 jours après semis)

T 3 = post-levée - Stade cotylédons étalés - 1ère feuille pointante

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONSLutte contre les Capselles

- Produit de pré-semis : TREFLAN 2 l ou DEVRIOL FL 2,2 l ou COMODOR 3 l, suivi de BUTISAN 1,5 l en post-semis.
- BUTISAN 2,5 l en post-semis avant la levée des capselles en condition de semis favorables pour réduire les problèmes de sélectivité.
- BUTISAN 1,5 l en post-semis suivi de BUTISAN 1,5 l au stade A-B1 du Colza pour réduire les problèmes éventuels de sélectivité.

Flore à dominante Dicotylédones

- Produit de pré-semis : TREFLAN 2 l ou DEVRIOL FL 2,2 l suivi de BUTISAN 1,5 l en post-semis.

Flore à dominante Graminées

- COMODOR 3 l en pré-semis suivi de BUTISAN 1,5 l en post-semis.

REGULATEURS DE CROISSANCE SUR COLZA

Mise au point méthode de lutte

Service Régional de la
Protection des Végétaux
Bourgogne

Rapporteur : F. VERNOTTE

I - OBJECTIFS

Comparer différentes spécialités commerciales en plusieurs points :

- sélectivité, effet raccourcisseur, effet sur l'architecture de la plante, lutte contre la verse, effet sur le rendement et ses composants.

II - PROGRAMME - PROTOCOLE

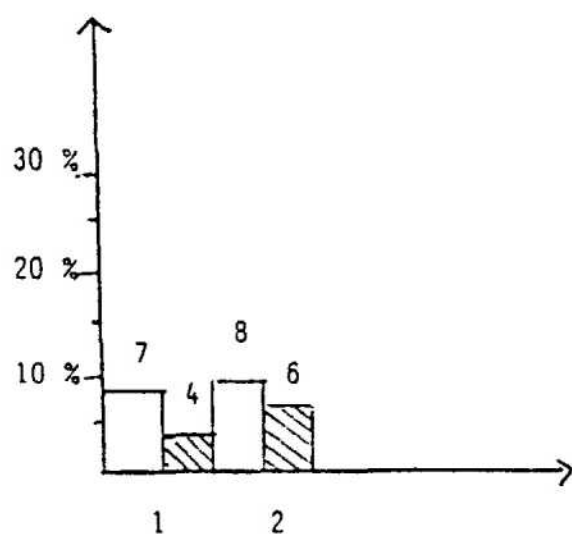
3 essais dans 3 Régions

N°	Matières actives		Spécialités commerciales		Dates de traitement
	N o m s	Dose/ha	Noms - Firmes	Dose/ha	
1	70 % triazole	525 g	RSW0411 - BAYER	0,75 Kg	au stade tige colza 40 cm
2	mépiquat chlorure + étéphon	915 g + 465 g	TERPAL - BASF	3 l	à la reprise de végétation au stade tige 5 - 10 cm

III - RESULTATS

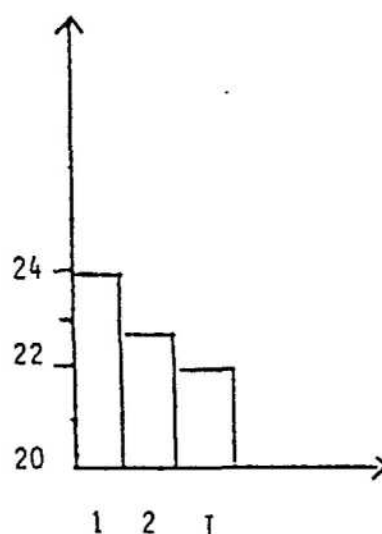
sur 2 essais

% de réduction/témoin



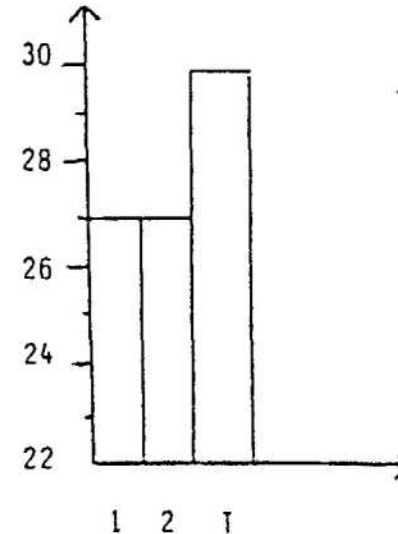
Essai 21 A

Versée à 20 % ds témoin
Rendement en Qx/ha



Essai 77 A

Non versé
Rendement en Qx/ha



- Effet raccourcisseur - hauteur totale de la plante -

□ début floraison - ▨ avant récolte

IV - CONCLUSION

- RSW0411 : faible réduction - bons résultats en situation versée, perte de rendement en situation non versée
- TERPAL : faible réduction - en situation versée inférieur au RSW0411 - du même ordre en situation non versée
- léger retard de végétation observé avec tous les produits, par ordre croissant TERPAL. RSW0411
- Expérimentation à poursuivre en 1987.

TOURNESOL
ESSAI PHOMOPSIS

RAPPORTEUR : J. COSTE
S.R.P.V. MIDI-PYRENEES

1. OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Déterminer les périodes de contaminations.
Tester l'efficacité de deux spécialités fongicides.

2. PRODUITS EXPERIMENTES

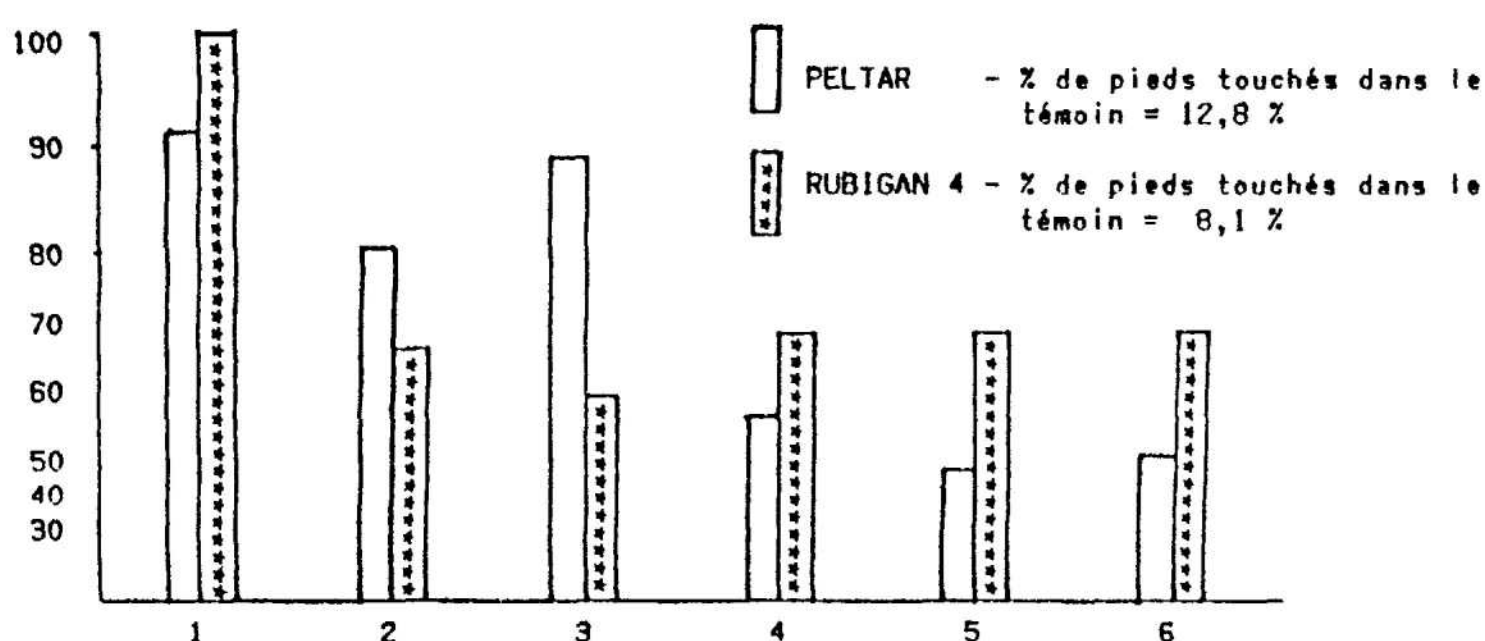
PELTAR 3 kg/ha
RUBIGAN 4 3 l/ha

3. CONDITIONS EXPERIMENTALES

Conditions	Dates de traitements et stades du tournesol						Nombre de traitements
	11/06	20/06	01/07	10/07	21/07	01/08	
	10/12 F.	12/20 F.	E 1	E 4	F 2	F 3 - F 5	
1	X	X	X	X	X	X	6
2		X	X	X	X	X	5
3			X	X	X	X	4
4				X	X	X	3
5					X	X	2
6						X	1

4. RESULTATS

% DE REDUCTION PAR RAPPORT AU TEMOIN



5. CONCLUSIONS

Les conditions de l'année n'ont pas permis d'atteindre les buts recherchés. Les pluies de début août (le 03/08 = 11,5 mm - le 10-11/08 = 14,9 mm) semblent avoir assuré l'essentiel des contaminations qui sont restées d'un niveau très faible.

TOURNESOL
ESSAI DESSICATION

RAPPORTEUR : M.C.DE GUENIN
SRPV ILE DE FRANCE

I- Objet de l'expérimentation :

Etudier les effets du HARVADE sur l'évolution de la maturité du tournesol et de la progression du botrytis. Ce produit est comparé au REGLONE et est testé à deux dates différentes.

II-Produits expérimentés :

: N°	: SPECIALITES	: DOSE/HA:	: MATIERE	: FIRMES	: CONDITIONS
:	: COMMERCIALES	:	: ACTIVE	:	: APPLICATIONS
: 1	: HARVADE 25	: 2 l	: diméthipin	: LA LITTORALE	: 50% humidité du grain
: 2	: HARVADE 25	: 3 l	: diméthipin	: LA LITTORALE	: 30% humidité du grain
: 3	: REGLONE 2	: 2,5 l	: diquat	: SOPRA	: 30% humidité du grain
: 4	:	:	:	:	: témoin

Dispositif : 4 blocs avec témoin incorporé . 1 essai réalisé en ILE DE FRANCE

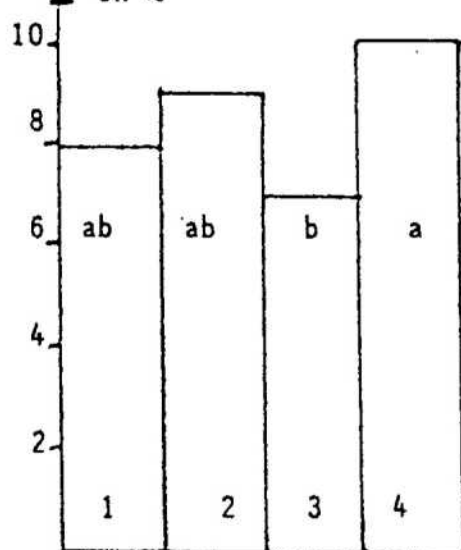
III-Résultats :

T1 réalisé à 50% d'humidité du grain le 01/09

T2 réalisé à 30% d'humidité du grain le 20/09

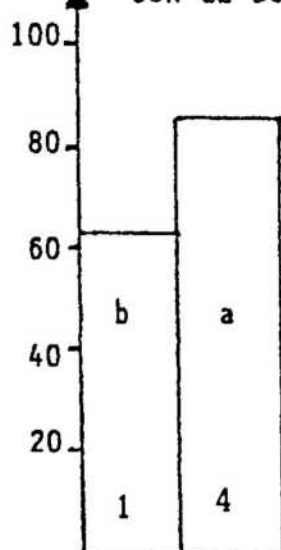
(groupe statistique a ab ou b)

HUMIDITE DU GRAIN
en %

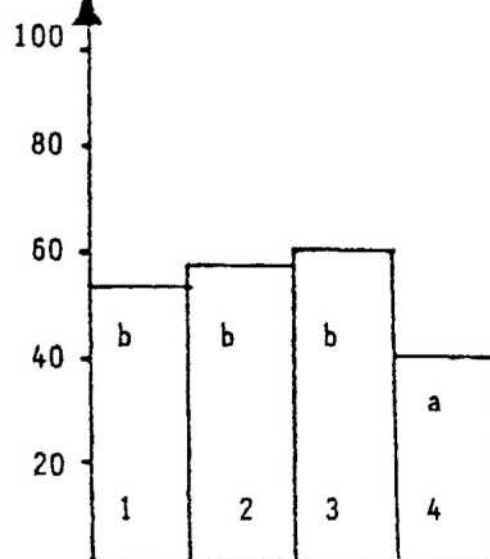


SCHEMA I
Le 2/10 (date de récolte)

POURCENTAGE DE PIEDS ATTEINTS PAR LE BOTRYTIS,
SUR LE DOS DU CAPITULE



SCHEMA II
Le 9/09 soit T1 + 8 jours



SCHEMA III
Le 22/09 soit T1 + 21 jours, T2 + 2 jours

IV-Conclusions :

- 1) L'effet dessicant du REGLONE est net (voir schéma n°1). Si l'effet dessicant du HARVADE est marqué 15 jours après le traitement, il s'estompe par la suite.
- 2) Effet des produits vis-à-vis de l'installation du botrytis tardif sur les capitules:
 - début septembre, suite à la première application de HARVADE à 2 l, on note une action freinatrice du produit (voir schéma n°2).
 - l'application du REGLONE le 20 septembre montre un effet favorisant du produit. (voir schéma n°3):
 - à la récolte, toutes les parcelles sont touchées de façon équivalente par une pourriture grise qui évolue peu.

I - BUTS de l'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différentes matières actives pour lutter contre la Bruche sur féverole d'hiver.

II - MODALITES TESTEES

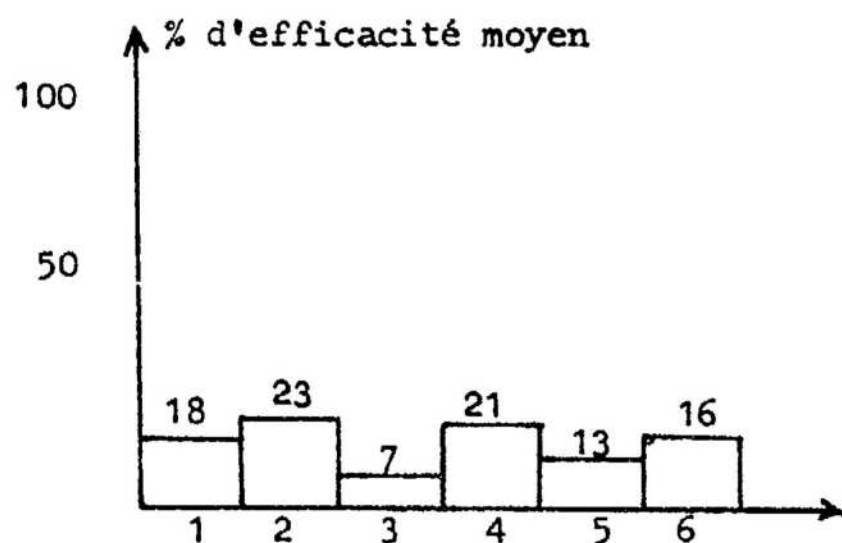
N°	Spécialité commerciale	Dose/ha	Matières Actives	Dates des traitements	
				L1	L2
1	AZOPHENE F10 (PEPRO)	2 l	Phosalone	30/05 et 9/06	4/06 et 11/06
2	GAMMACOL (SOPRA)	0,25 l	Lindane		
3	LARVIN (LA LITTORALE)	1,2 l	Thiodicarbe		
4	DECIS (PROCIDA)	0,2 l	Deltaméthrine		
5	FASTAC (AGRISHELL)	0,15 l	Alphaméthrine		
6	MAVRIK (SANDOZ)	0,2 l	Fluvalinate		

* 2 essais implantés dans le Cher (18) L1 : Chalignoy-Milon
L2 : Montlouis

* Dispositif blocs - 4 répétitions - témoins non incorporés
parcelles 4 m x 12 m.

III - CONDITIONS d'EVOLUTION DU RAVAGEUR

- Début du vol le 22/05 (t° maxi $> 20^{\circ}$ pendant quelques jours).
Présence jusqu'en fin juin.
- Début des pontes le 6/06 - Fin des pontes fin juin.

IV - RESULTATS

- Les dégâts sont de 19% et 53% dans les témoins.

V - CONCLUSION

- Aucun des produits appliqués deux fois n'a paru efficace.
- Pour les explications, voir les conclusions du programme cadence de traitements.

I - BUTS DE L'EXPERIMENTATION

- Tester une cadence de traitements avec le produit qui a paru le meilleur en 1985.

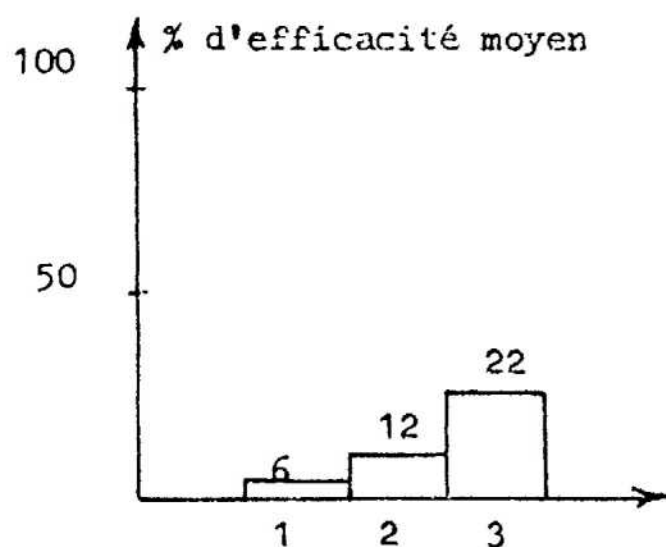
II - MODALITES TESTEES

	Modalités	Produit	Dates traitement	
			L1	L2
1	T ₁ (stade début formation des gousses)	DECIS	30/05	4/06
2	T ₁ puis T ₂ (T ₁ + 7 j)	0,5 l/ha	30/05-6/06	4/06-11/06
3	T ₁ puis T ₂ puis T ₃ (T ₂ + 7 j)		30/05-6/06 13/06	4/06-11/06 18/06

- * 2 essais implantés dans le Cher (18) L1 : Chalignoy-Milon
L2 : Montlouis
- * Dispositif blocs - 4 répétitions - témoins non incorporés
parcelles 4 m x 12 m.

III - CONDITIONS d'EVOLUTION DU RAVAGEUR

- Début du vol le 22/05 (t° maxi > 20° pendant quelques jours).
Présence jusqu'en fin juin.
- Début des pontes le 6/06 - Fin des pontes fin juin.

IV - RESULTATS

- Les dégâts sont de 23% et de 58% de grains bruchés dans les témoins
- L'attaque est deux fois plus forte qu'en 1985 dans les mêmes secteurs.

V - CONCLUSION

- Efficacité très insuffisante du Decis 0,5 l, même avec 3 traitements. Ceci est lié aux très fortes populations de bruches observées en 1986, à leur longue période d'activité sur les parcelles (conditions météorologiques favorables) et leur forte mobilité.
- Le mode d'alimentation de la bruche (nectar et pollen) et les incessantes recontaminations des parcelles expliquent également l'échec des traitements.
- La tolérance des utilisateurs ne dépassant pas 5% de grains bruchés, La culture de la féverole d'hiver risque d'être remise en cause à brève échéance dans de nombreuses régions productrices. Une action concertée (UNIP - ITCF - FNAMS - Université de Tours - SPV) est engagée ; il faudra attendre les résultats d'études fondamentales en cours avant d'espérer pouvoir mener une lutte ...

ANTHRACNOSE DE LA FEVEROLE

Rapporteur : Alain L'HOSTIS
S.R.P.V. BRETAGNE
1986

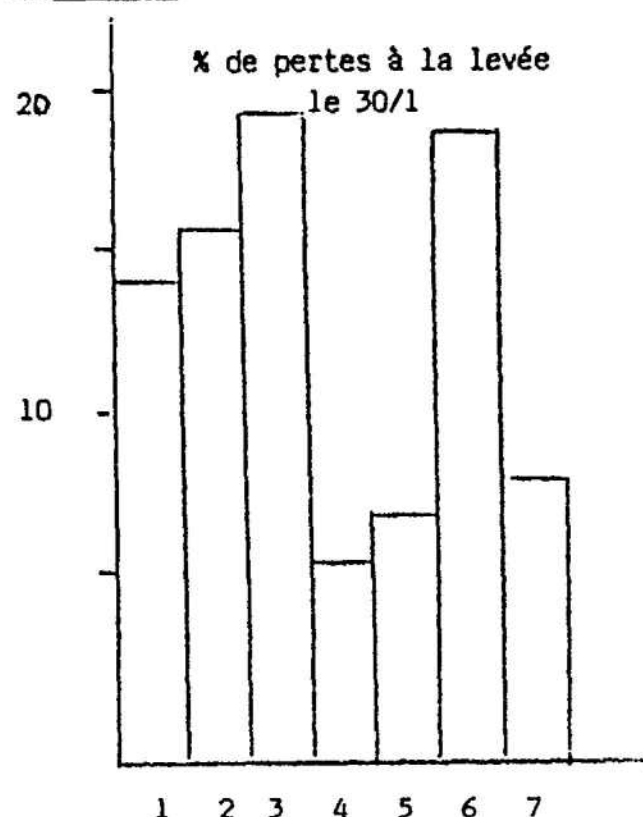
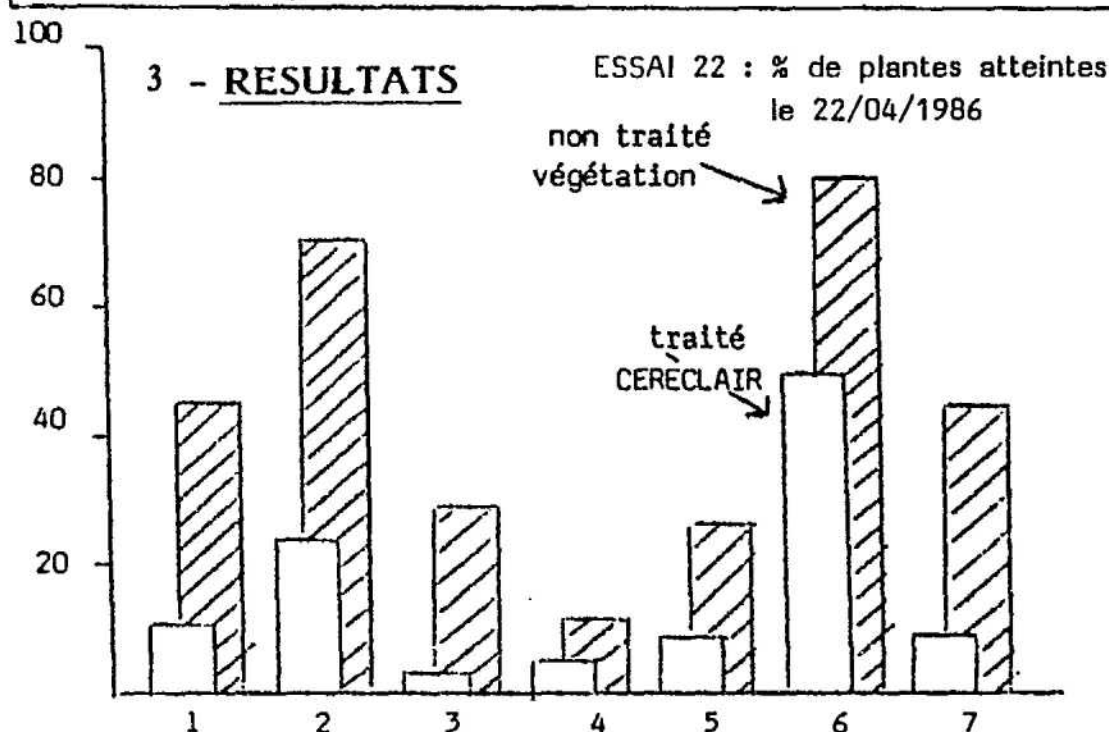
1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

- Comparer l'efficacité fongicide de différentes spécialités de traitement contre les contaminations primaires d'*Ascochyta fabae*.
- Etudier l'importance des contaminations primaires sur un témoin sain, aux graines triées, et sur un témoin contaminé.
- Mesurer l'intérêt de traitements de végétation.

2 - PROGRAMME

Traitements	Produits commerciaux	Matières actives concentration	Doses ma/q	Doses pc/q	TRAITEMENT DE VEGETATION
SEMENCES	1 SANUGEC	thirame 80 %	300 g	0,375 kg	CERECLAIR (carbendazime + chloro- thalonil à 2 l/ha) + PELTAR à 3 kg réalisé sur début de symptômes - dispositif Split - Splot - Trois essais : HEMONSTOIR (22), BAZIEGE (31), LEVET (18) - L'anthracoze ne s'est fortement développée que dans l'essai 22
	2 TEBUZATE	thiabendazole 60 %	180 g	0,3 kg	
	3 SANUGEC + TEBUZATE	thirame 80 % + thiabendazole 60 %	300 g + 180 g	-	
	4 QUINOLATE PRO	carbendazime 10 % oxyquinoléate de Cu 10 %	30 g 30 g	0,3 kg	
	5 QUINOLATE PRO appliqué par pelliculage				
	6 Témoin non traité, graines contaminées				
	7 Témoin non traité, graines "saines", triées visuellement				

3 - RESULTATS



4 - CONCLUSION

Le Quinolate Pro en poudrage, et surtout en pelliculage, est supérieur aux autres spécialités.

Les graines triées visuellement engendrent des plantes saines.

Les traitements de végétation en début de symptômes protègent bien des contaminations, mais ils doivent être renouvelés fréquemment pour protéger la culture jusqu'à la récolte.

1) OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Elargir la gamme utilisée (methidathion et lindane) dans la lutte contre ces deux ravageurs. Ceci a été motivé par la constatation dans l'Aude, de perte d'efficacité du lindane dans la lutte contre les phytonomes.

2) PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

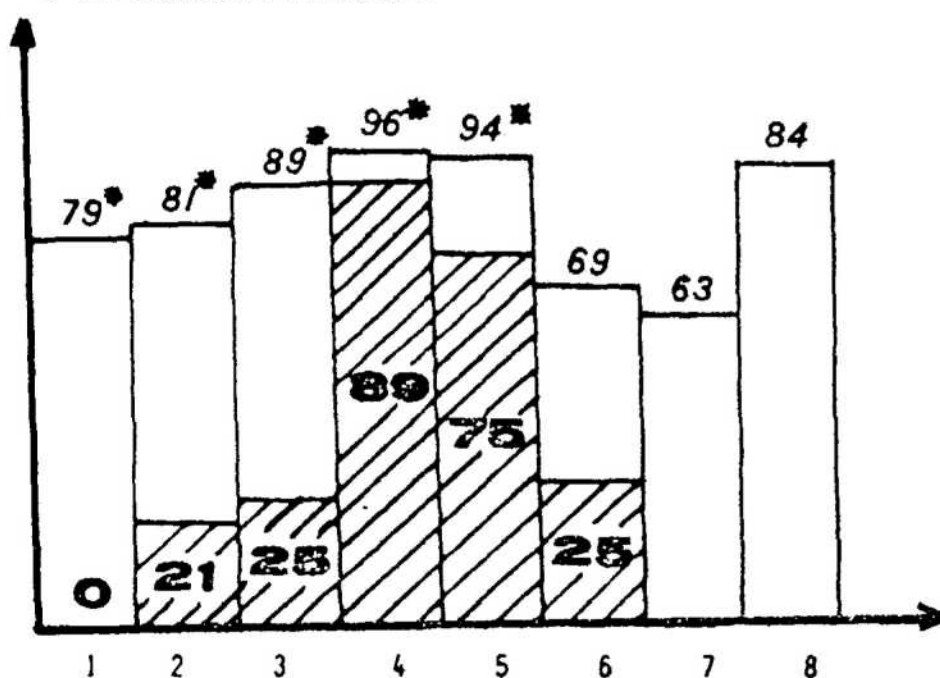
N°	Spécialités Commerciales	Matières actives	Firmes	Doses sc/ha	Conditions d'applications
1	ULTRACIDE 20 L	methidathion	Ciba	1,5 l	Traitement au TOP avertissement phytonomes (100 larves en 25 coups de filet fauchoir)
2	GAMMACOL	lindane	Sopra	0,5 l	
3	TORAK E	dialiphos	Sopra	1,25 l	
4	MAVRIK	fluvalinate	Sandez	0,3 l	
5	FASTAC	alphamethrine	Agrishell	0,3 l	
6	ZOLONE	phosalone	Rhodiagri	2 l	
7	LARVIN	thiodicarbe	Littorale	0,66 l	
8	POLYDIAL S	cypermethrine + diazinon	Ciba	0,3 l	

2 essais : Essai 34 - Population dans le témoin, à T₀ : 145 Phytonomes, 15 Apions à T₀ + 14 : 261 Phytonomes et 178 Apions.

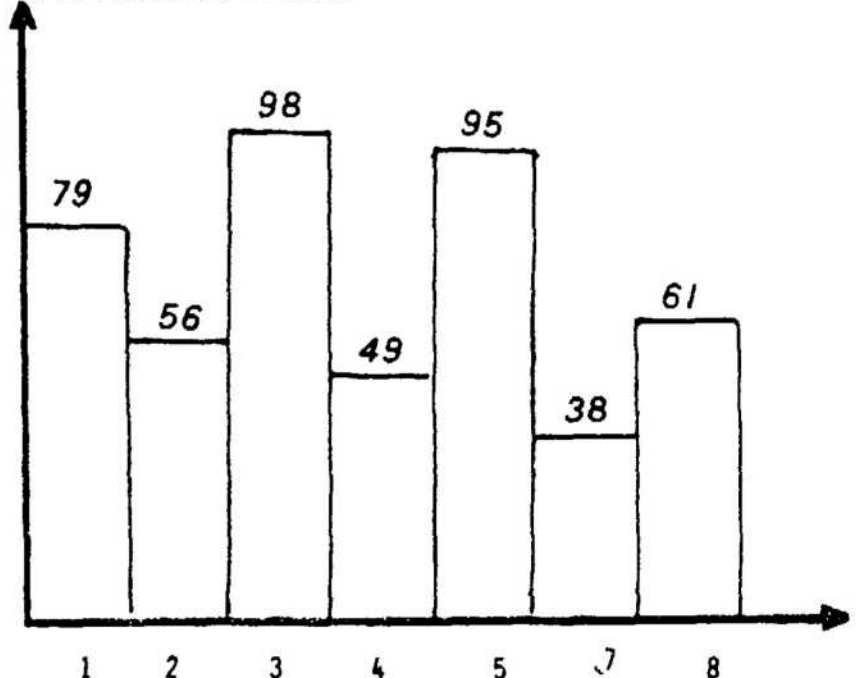
Essai 86 - Population dans le témoin, à T₀ : 80 Phytonomes, à T₀ + 14 : 193 Phytonomes, à T₀ + 21 : 168 Phytonomes.

3) RESULTATS

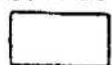
% efficacité PHYTONOMES



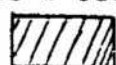
% efficacité APIONS



* Chiffres portant sur la moyenne des 2 essais



T + 14 jours



T + 21 jours

4) CONCLUSION

Phytonomes : à 14 jours, tous les produits sont bons exceptés Zolone et Larvin qui sont insuffisants.
à 21 jours, seul Mavrik et Fastac assurent une bonne efficacité.

Apions : à 14 jours, très bonne efficacité de Fastac et Torak et à un degré moindre Ultracide 20 L, les autres produits sont insuffisants.

BILAN PHYTOSANITAIRE 1986 POMME DE TERRE

par A. HERVE SRPV BRETAGNE

MILDIU

* rapporteur S. DUVAUCHELLE SRPV NORD PAS DE CALAIS

L'année 1986 a été marquée par le développement d'une épidémie de mildiou dans l'ouest de la France (Bretagne et Normandie).

Comme en 1981 dans le Nord de la France, l'année 1986 a confirmé dans l'Ouest du pays que la lutte contre cette maladie doit impérativement être préventive et que dans le cas contraire son extension peut devenir incontrôlable.

Les souches de mildiou de la pomme de terre résistantes au métalaxyl apparues en 1981 dans le nord de la France ont été trouvées en 1986 en Bretagne sur des parcelles gravement atteintes.

PREVISION DES RISQUES

Les Stations d'Avertissements Agricoles des Services Régionaux de la Protection des Végétaux évaluent quotidiennement -en période favorable- le niveau de risque et de contaminations. Elles diffusent des avis de traitement soit par les moyens classiques (bulletins) mais aussi de manière plus rapide, par voie télématique (serveurs Télina, Edimatic), par répondeurs téléphoniques ou par télex.

Le réseau informatique mis en place par le Service de la Protection des Végétaux pour recueillir et traiter rapidement les informations biologiques et météorologiques poursuit sa mise en place progressive.

INCIDENCE DE LA CLIMATOLOGIE

REGION OUEST: Le temps froid et souvent pluvieux de février à mai a fortement retardé les plantations ainsi que la levée des pommes de terre de primeur et de plant. A partir de juin le temps chaud et pluvieux est responsable d'une croissance très active de la végétation et de l'extension d'une épidémie de mildiou. Celle-ci se poursuit jusqu'à l'amélioration du temps vers le 15 juillet.

A partir de la mi-août le retour de la pluie gêne les arrachages de pommes de terre demi-précoces et de plant et provoque des contaminations tardives sur tubercules, la même situation se poursuit en septembre.

REGION NORD: Après un hiver froid jusqu'à février la pluie fréquente en mars et avril retarde les plantations d'un mois. Le temps doux et humide de mai entraîne un démarrage normal de la végétation sans permettre un rattrapage.

A partir du 15 juin les fortes chaleurs se prolongent jusqu'à la mi-août par une sécheresse relative défavorable à l'apparition du mildiou mais responsable lors du retour des pluies d'un redémarrage de la végétation, qui rendra les défanages difficiles.

La fin d'août et septembre sont humides, octobre ensoleillé avec d'importantes brumes matinales, mais ne sont responsables que de quelques rares cas de mildiou sur cultures féculières.

REGION CENTRE: Le printemps très humide jusqu'en mai est suivi d'un déficit hydrique en juin et juillet. Septembre est très humide, la végétation en retard d'un mois se poursuit jusqu'en octobre.

EVOLUTION DU MILDIOU

REGION OUEST: Cette région n'avait pas connu de gros problèmes depuis de nombreuses années et l'existence de fongicides systémiques considérés généralement comme des produits éradicants a probablement donné une trop grande confiance aux producteurs.

Toute une série de facteurs ont par ailleurs joint leurs effets pour favoriser l'apparition d'une épidémie non maîtrisée pendant tout le mois de juin.

Les causes retenues pour expliquer cette épidémie sont les suivantes:

- présence de mildiou sur la récolte 1985 et sur les déchets de récolte
- développement précoce de la maladie sur les cultures de pomme de terre de primeur entraînant dès la fin mai une production d'inoculum très élevée pour les cultures en début de végétation.
- apparition en juin de conditions climatiques responsables :
 - d'un accroissement très rapide de la végétation
 - de contaminations importantes et fréquentes
 - de retards de renouvellement des traitements en raison de la fréquence des pluies et par suite d'une insuffisance de protection-confiance trop grande accordée aux fongicides systémiques qui ont été considérés à tort comme ayant des propriétés éradicantes.
- les souches résistantes au métalaxyl ont été rencontrées sur des parcelles gravement touchées mais cette extension ne paraît pas être la principale cause de cet accident.

REGION NORD : seuls quelques rares cas ont été signalés principalement sur des cultures de pommes de terre féculières en septembre et octobre.

REGION CENTRE : peu de mildiou en culture sauf en Côte d'Or où le mildiou est apparu vers la mi-août et a causé des dégâts importants en septembre.

AUTRES REGIONS : absence ou très faible pression de la maladie

PRECONISATIONS DE TRAITEMENTS

La lutte contre le mildiou ne peut être que préventive.

Il convient de mettre en oeuvre tous les moyens permettant d'empêcher son installation dans les parcelles et de respecter les règles suivantes:

- Eliminer tous les déchets de triage provenant de la récolte précédente, car leurs repousse apportent l'inoculum initial.
- Réaliser les premiers traitements sans retard dès la diffusion des Avertissements Agricoles signalant l'apparition des risques
- Renouveler les traitements pendant toute la durée des périodes de risques en respectant les cadences recommandées jusqu'au défanage des cultures.
- Réserver l'emploi des fongicides à action systémique aux périodes de croissance intense de la végétation.

Il est par ailleurs nécessaire d'insister sur les points suivants:

-Les fongicides systémiques doivent être comme les autres produits utilisés préventivement, ils n'ont pas de pouvoir éradicant .

-Lorsqu'un fongicide de contact succède à un produit à action systémique la durée d'action de ce dernier se trouve réduite à 10 jours.

-Dans les régions où la présence de souches de mildiou résistantes au métalaxyl a été constatée (Nord et Ouest) l'utilisation de spécialités contenant cette matière active doit être évitée.

-Lorsque la pluviosité est importante (plus de 20 mm en 48 heures) les traitements réalisés avec un fongicide de contact ou pénétrant doivent être renouvelés immédiatement et de préférence avec un produit à action systémique.

-Si les conditions climatiques sont à la fois favorables au développement du mildiou et à une croissance importante de la végétation (temps doux et humide) il est nécessaire, avec tous les types de produits, de réduire de 2 à 3 jours l'intervalle habituellement recommandé entre deux traitements successifs.

RHIZOCTONE

* Rapporteur R. LAGARDE SRPV BRETAGNE

La fréquence et la gravité de cette maladie sont du même ordre de grandeur que lors des années précédentes.

Cette maladie se développe principalement en début de végétation lorsque le sol et les températures sont fraîches , elle peut entraîner des réductions de production qui peuvent atteindre 10 à 20%.

Elle est surtout préjudiciable en raison de la présence de sclérotas sur les tubercules; celle ci gêne considérablement la commercialisation, particulièrement celle du plant de pomme de terre à l'exportation.

Les techniques culturales permettent de limiter l'intensité de la maladie :

- plantation peu profonde de plants prégermés en sol réchauffés
- durées de rotation suffisantes
- limitation de la durée séparant le défanage de la récolte.

La plupart des spécialités commercialisées assurent une protection de la végétation mais ont un effet insuffisant sur le niveau de contamination des tubercules récoltés. Dans certaines conditions l'une d'entre elle , le Rovral , présente une importante réduction d'efficacité qui est probablement due à l'apparition de souches résistantes. Une autre homologuée en 1986 , le Monceren , améliore notablement la qualité de la récolte .

Une échelle photographique permettant un classement du niveau de contamination des tubercules par les sclérotas de rhizoctone est actuellement testée par le SPV et la FNPPPT. La généralisation de l'emploi d'un tel document de référence devrait permettre une notation plus objective des lots et une réduction des litiges lors de leur commercialisation.

Le Service Officiel de Contrôle a introduit dans le règlement technique de production de plant de pomme de terre une norme maximale pour le classement des lots.

GALE ARGENTEE

L'intensité des attaques se situe au même niveau qu'au cours des années précédentes.

Cette maladie affecte l'aspect du tubercule et sa conservation. Elle est responsable de difficultés de commercialisation surtout pour le plant destiné à l'exportation.

L'utilisation de plant sain et le raccourcissement de la durée séparant le défanage de la récolte permettent une amélioration de celle-ci.

Les traitements des plants avec des benzimidazoles et la conservation des plants secs au froid permettent de limiter le développement de cette maladie pendant la conservation.

GALE COMMUNE

Le niveau des attaques de gale commune est faible.

Seules les techniques culturales permettent de limiter le développement de cette maladie (pratiquer des rotations longues, éviter les chaulages, les apports de fumier pailleux et les façons culturales qui aèrent le sol).

AUTRES MALADIES

Initialement localisées au nord de la France les fusarioses résistantes au thiabendazole se sont en deux ans étendues à l'ouest.

Seuls les associations de thiabendazole et imazalil ou d'hydroxyquinoléine présentent une efficacité satisfaisante contre ce type de fusarioses.

DORYPHORE

*Rapporteur D. RIBAUT SRPV Basse Normandie

Depuis plusieurs années les populations larvaires et adultes de doryphores croissent dans de nombreuses régions. Seules les régions Hautes-Normandie, Picardie, et Nord Pas-de-Calais sont pratiquement indemnes de cet insecte.

Les dégâts en culture de pomme de terre restent généralement très limités; sur aubergine dans le sud de la France ils sont parfois graves.

La lutte contre cet insecte est obligatoire sur notre territoire (arrêté du 29 Avril 1948), c'est d'autre part un parasite de quarantaine dont la présence dans les zones productrices de légumes et de pommes de terre expédiés vers le Royaume Uni peut être responsable d'un arrêt des exportations vers ce pays.

En 1986 deux refoulements ont été réalisés sur des lots de salades, cet accident aurait pu avoir des conséquences plus graves.

Les principales difficultés rencontrées sont dues au non respect des dates de traitement préconisées (absence de traitement ou interventions trop tardives) et à l'emploi de spécialités mixtes (mildiou - doryphore) dont l'efficacité est souvent limitée.

PRECONISATIONS DE LUTTE

La rotation des cultures et la destruction des repousses limitent l'infestation précoce des cultures et permettent de limiter et de retarder les premières attaques.

Avec des niveaux d'infestation modérés deux traitements bien positionnés permettent de maintenir les populations à un niveau très bas jusqu'à la récolte:

-En cas d'envahissement très précoce de la culture (dès la levée) le premier traitement doit être réalisé sur les adultes de printemps sans attendre l'apparition des larves, il sera renouvelé dès l'apparition des adultes d'été.

-Si la contamination de la culture est plus tardive le premier traitement doit être réalisé sur les larves au stade "grain de blé", il sera en cas de besoin renouvelé 5 semaines plus tard lorsque les adultes d'été et les larves seront présents.

AUTRES INSECTES

Le taupin est responsable de graves dégâts dans le sud est de la France sur des cultures de pomme de terre de contre saison (plantation aout -récolte novembre). Aucune solution efficace n'ayant été trouvée un essai de méthode de lutte sera mis en place en Languedoc-Roussillon.

Des attaques de noctuelles ont été signalées à l'automne en Provence-Cote d'Azur, ainsi que des dégâts de punaises (*Calocoris norvegicus*) dans la Somme (mutilation et gaufrage de folioles).

CONCLUSIONS

L'amélioration de l'état sanitaire des cultures et des récoltes de pommes de terre nécessite le respect des règles suivantes:

-Une rotation suffisamment longue (4 à 5 ans) et une destruction des déchets de triage et des repousses de manière à limiter l'inoculum.

-Une protection contre le mildiou toujours préventive, même avec des fongicides à action systémique, de manière à éviter les situations épidémiques incontrôlables.

-Une lutte obligatoire contre les doryphores avec un premier traitement réalisé dès l'apparition des larves au stade "grain de blé", ou en cas d'infestation très précoce dès celle des adultes de printemps.

-Un défanage efficace éventuellement accompagné d'un cuivre et suivi d'une récolte rapide des tubercules dès la maturation de la peau permet de limiter l'installation de nombreuses maladies sur les tubercules.

-Dès la récolte, il est nécessaire d'obtenir une cicatrisation rapide des blessures afin de limiter le développement des pourritures, un assèchement des tubercules par ventilation à température ambiante accélère cette cicatrisation..

-Pour les plants une conservation réfrigérée permet de limiter le développement de nombreuses maladies (*fusarioses*, *erwinia*, *gale argentée*). Les traitements des plants pourront être réalisés en deux périodes, précocement contre les maladies de conservation et juste avant la plantation contre le *rhizoctone*.

-La qualité des traitements réalisés en végétation ou après la récolte doit être contrôlée de manière très attentive (état du matériel, débit et dosage, homogénéité du traitement).

I - OBJECTIFS

- Comparer 2 produits nouveaux aux insecticides déjà homologués.
- Tester l'éventuel intérêt d'un traitement précoce sur insectes adultes au printemps, face au traitement larvaire classique.

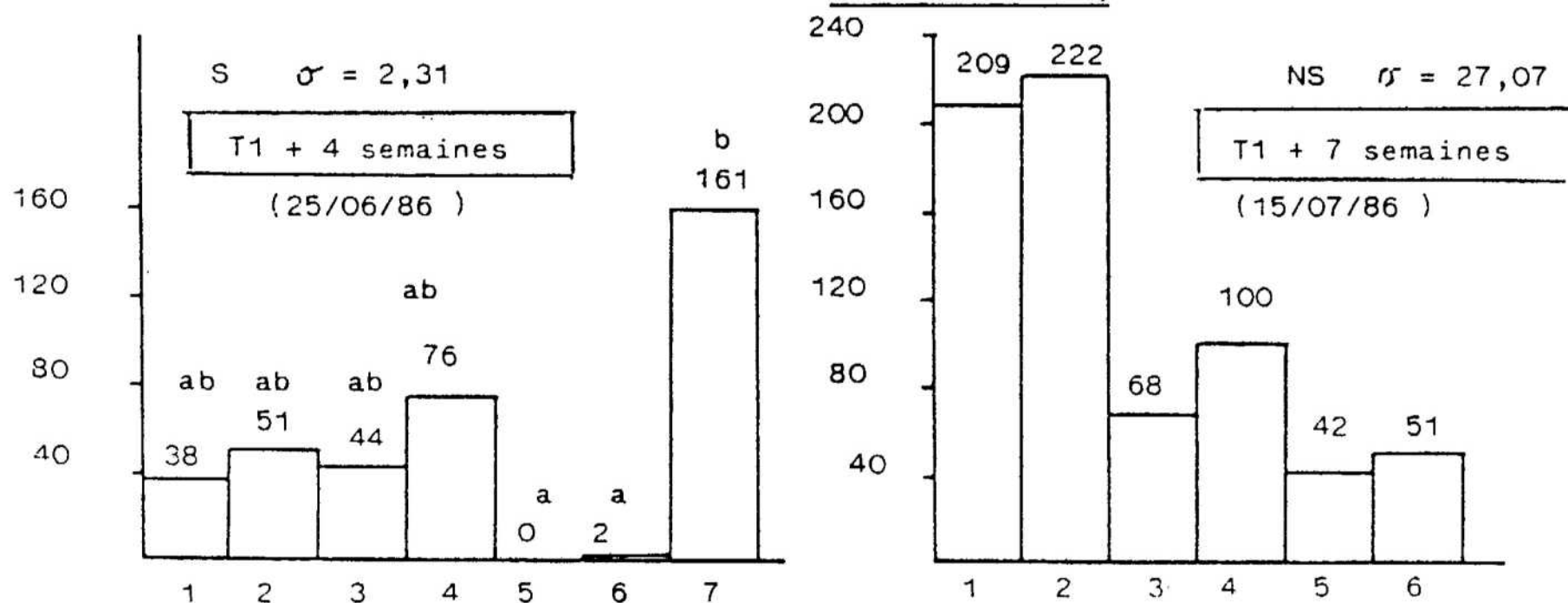
II - PROGRAMME

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Doses SC/HA	Conditions d'Application
1	SEVIN L 85	carbaryl	La Littorale	1 kg	2 traitements T1 : sur adultes de printemps T2 : sur adultes d'été et jeunes larves
2	ZOLONE FLO	phosalone	Rhodiagri	1,2 L	
3	DECIS	deltaméthrine	Procida	0,3 L	
4	THIODAN 35 CE	endosulfan	Procida	1 L	
5	KARATE	cyhalothrine	Sopra	0,15L	
6	BAYTHROID	cyfluthrine	Bayer	0,3 L	
7	DECIS	deltaméthrine	Procida	0,3 L	2 traitements sur jeunes larves : T'1 de 1ère génération T'2 de 2ème génération

2 essais : Basse-Normandie (14) et Provence Alpes Côte d'Azur (13)
Dispositif bloc 4 répétitions et témoins imbriqués.

III - RESULTATS

ESSAI 14 : NOMBRE DE LARVES SUR 40 PIEDS APRES LE TRAITEMENT
T1 (28/05/1986)



N.B. La modalité 7, non encore traitée, joue en fait ici le rôle de témoin.

IV - CONCLUSION

- L'effet de choc de tous les produits, tant sur adultes que sur larves, semble satisfaisant. Seul Thiodan semble un peu insuffisant sur larves âgées.

- Les pyréthréinoïdes, particulièrement Karaté et Baythroid, manifestent une très bonne rémanence. Sevin et Zolone ne protègent pas la culture suffisamment longtemps.

Il n'a pas été mis en évidence de différence entre les 2 programmes de traitements, ce qui tendrait à confirmer que l'intérêt d'un premier traitement précoce sur adultes n'est réel qu'en cas d'envahissement précoce de la culture.

HOMOLOGATION RHIZOCTONE DE LA POMME DE TERRE

Rapporteur : R. LAGARDE
S.R.P.V. BRETAGNE
1986

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

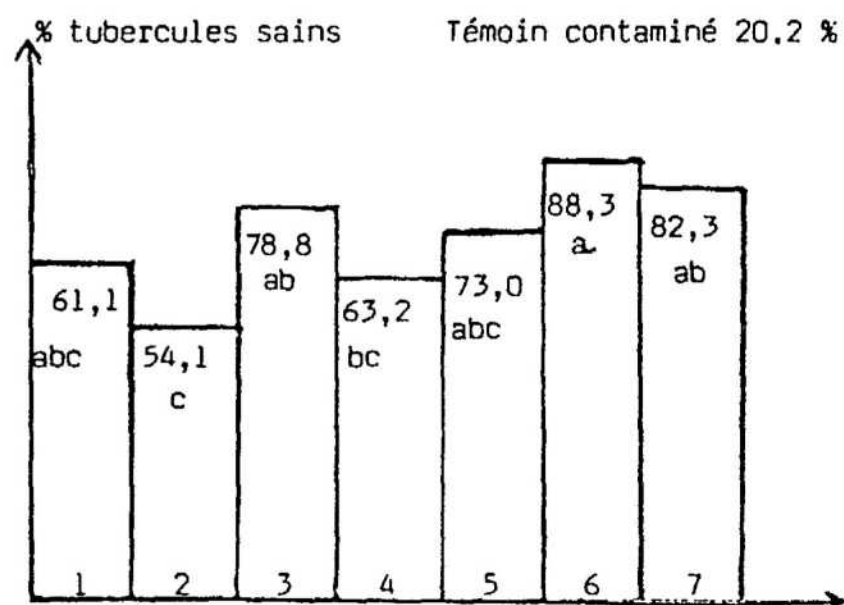
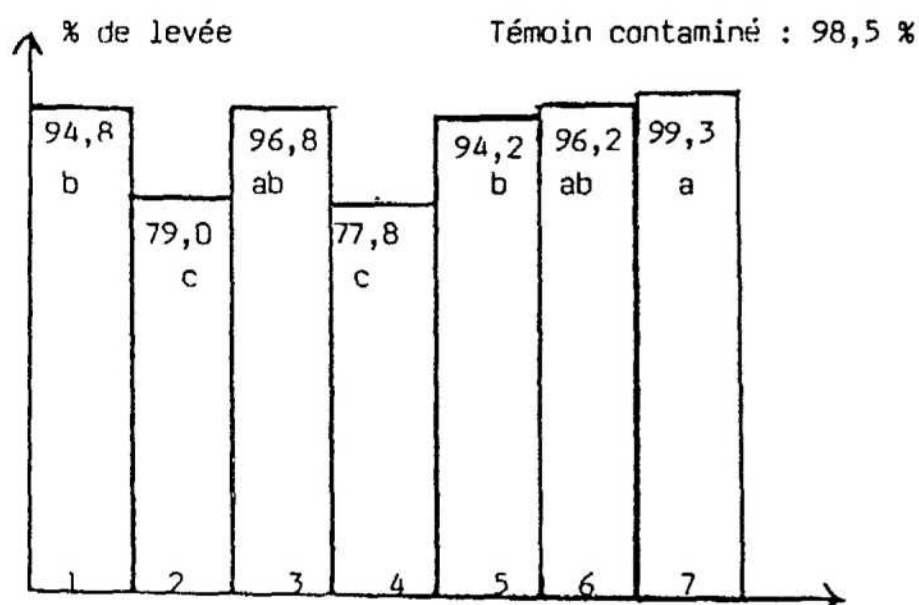
Comparer l'efficacité et la sélectivité de produits utilisés en traitements de semences pour lutter contre le rhizoctone de la pomme de terre

2 - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

N°	Spécialité	Firme	Composition et teneur	Dose MA/T g	Dose SC/T Kg ou L
1	Tebuzate 45 L référence	Prochimagro	450 g/L thiabendazole	60	0.133 L
2	Calidan (DC) (2)	Rhodiagri	175 g/L iprodione + 87,5 g/L carbendazime	70 + 35	0.4 L
3	Rizolex (DC) (2)	Sopra	250 g/L tolclofos methyl	50	0.2 L
4	Fungaflor TZ (2)	Schering	75 g/L imazolil + 225 g/L thiabendazole	15 + 45	0.2 L
5	Bazitac 75 PM (DC) (1)	Schering	75 g/L mépronil	100	0.133 kg
6	Monceren L	Bayer	250 g/L pencycuron	187.5	0.750 L
7	Témoin sain				

3 essais ont été réalisés. Les traitements sont effectués par micropulvérisation à 2 litres de bouillie par tonne.

3 - RESULTATS



BRE 1 : % de pieds levés

BRE 2 : % de tubercules sains

résultats % tiges rhizoctoniées - essai BRE 2 - % tubercules sains essai BRE 1

4 - CONCLUSION

- Sélectivité : Fungaflor TZ et Calidan sont phytotoxiques en traitement de printemps.
- Efficacité sur tubercules fils, le Monceren L est équivalent au Tébusate, au Rizolex au Bazitac PM et au témoin sain.
- Le Fungaflor TZ, mais surtout le Calidan, sont inférieurs au Monceren L.

M.P.M.L.

Rapporteur : R. LAGARDE
S.R.P.V. BRETAGNE
1986

RHIZOCTONE DE LA POMME DE TERRE

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

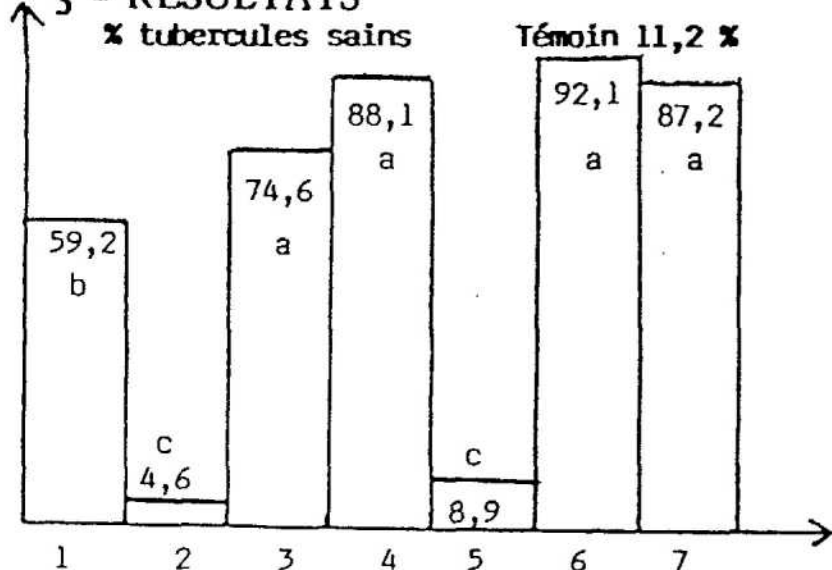
Comparer l'action des produits en poudrage et en micropulvérisation. Evaluer l'intérêt d'un traitement du sol avec le Monceren L, en complément d'un traitement des semences avec cette spécialité.

2 - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

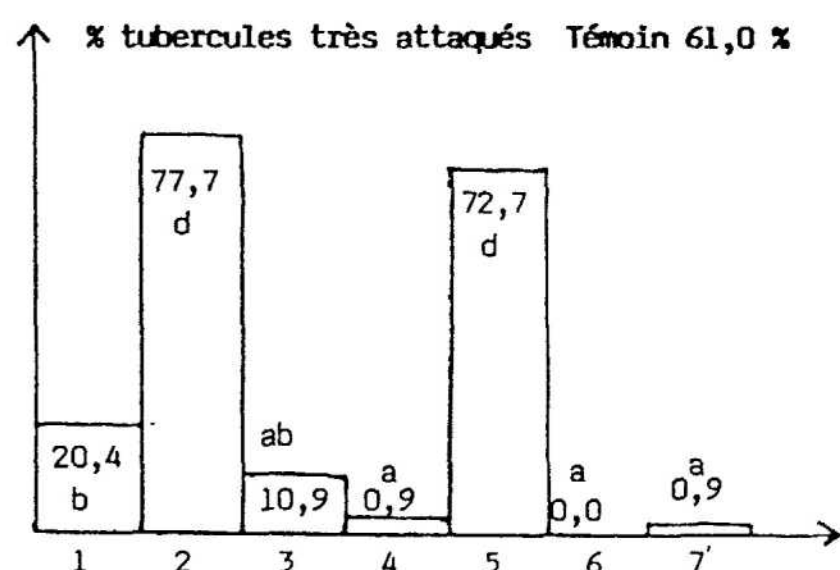
N°	Spécialité	Firme	Composition et teneur	Dose MA	Dose S.C
1	Dithane M 45 poudrage	R et Haas	mancosèbe 80 %	240/T	3 kg/T
2	Rovral poudre = Exp.2115 A poudrage	Rhodagri	iprodione 12,5 %	100/T	0,8 kg/T
3	Bazitac poudre = 3PP poudrage	Schering	mepronil 3 %	150/T	5 kg/T
4	Monceren P poudrage	Bayer	pencycuron 12,5 %	250/T	2 kg/T
5	Rovral Liq. pulvérisation	Rhodagri	iprodione 50 %	100/T	0,2 L/T
6	Monceren L pulvérisation	Bayer	pencycuron 250 g/L	187,5/T	0,750 L/T
7	Monceren Liq. sol + Monceren Liq. Semence	Bayer "	pencycuron 250 g/L pencycuron 250 g/L	5000/ha 185,5/T	20 L/ha 0,75L/ha

Deux essais ont été réalisés, en Bretagne (35) et dans le Nord (62). Un des essais a été peu attaqué, aussi les résultats ne concernent qu'un des essais.

3 - RESULTATS



BRE 3 : % de tubercules sains



BRE 3 : % de tubercules attaqués

4 - CONCLUSION

Action sur l'état sanitaire des tubercules. Inefficacité du Rovral Exp 2115 A en poudrage ou du Rovral liquide en pulvérisation, liée peut être à des souches de rhizoctone résistantes au produit.

Très bonne efficacité du Monceren P en poudrage et du Monceren L en pulvérisation. Le traitement de sol n'améliore pas l'efficacité du traitement de semence avec le Monceren.

Le Bazitac 3 PP en poudrage est équivalent aux Monceren. Le Dithane M 45 est inférieur au Bazitac 3 PP et aux Monceren.

CULTURES LÉGUMIÈRES

4245-315
4245-315

CULTURES LEGUMIERES
BILAN PHYTOSANITAIRE 1986
Par Gilles PAITIER*

Cette année encore, plusieurs cultures légumières ont été sérieusement éprouvées par le froid intense de février, provoquant entre autres la destruction d'importantes quantités de salades et la détérioration de divers matériels et abris.

En ce qui concerne les problèmes phytosanitaires, aucun fait saillant n'a été constaté, mais des développements de maladies et de ravageurs demeurent toujours difficiles à prévenir et à enrayer. Plusieurs exemples pourraient être cités, notamment celui de l'Oïdium et du Mildiou sur cucurbitacées, de l'Oïdium et des Acariens sur fraisier, du Botrytis et des Thrips en cultures sous abris,...

Dans des cas d'échecs de la lutte chimique, des phénomènes de "résistance" aux produits semblent responsables. Ceci est possible mais demande à être confirmé, comme doit être vérifié également l'aspect qualité du traitement.

LES FAITS CLIMATIQUES MARQUANTS ET LEURS REPERCUSSIONS,

ARTICHAUT : Des cultures de Bretagne ont été plus ou moins détruites par le gel de février, surtout dans les zones éloignées du littoral. La récolte a subi un retard d'une quinzaine de jours en raison d'un manque de chaleur au printemps.

* Service de la Protection des Végétaux,

CAROTTE : Les semis de carottes précoces de la région nantaise ont également beaucoup souffert du gel de février.

CHOU-FLEUR D'HIVER : Les températures anormalement élevées de septembre et octobre 1985 ont perturbé l'induction florale et retardé la récolte 1986 de plus d'un mois.

Les dégâts dus au gel de février ont été moins importants que l'année précédente et se sont limités aux variétés hâtives.

FRAISIER : Le froid très vif de la deuxième quinzaine de novembre 1985 a été préjudiciable à l'induction florale des fraisiers en place. La reprise difficile des plants, constatée lors des plantations 1986 semble aussi, pour partie, en être la conséquence, l'autre cause étant consécutive au gel de février.

Des chutes importantes de neige, dans le Sud-Ouest, au début de mars, ont provoqué l'effondrement de nombreux abris de plastique et occasionné des dommages sensibles aux fraisiers.

De juin à août, la chaleur et la sécheresse au sud de la Loire ont provoqué l'affaiblissement et même la mort de fraisiers dans les parcelles sans arrosage ou insuffisamment irriguées.

HARICOT : En Bretagne, de fortes précipitations enregistrées fin-juin début-juillet ont rendu les levées difficiles et souvent irrégulières. Ces pluies ont été à l'origine de nombreux cas de phytotoxicité d'herbicides.

POIREAU : Dans la région nantaise, dégâts importants du gel de février sur poireau d'hiver.

SALADES : Le fait marquant a été le froid de début d'année : gel et neige en toutes régions, mais plus particulièrement dans les Pyrénées-Orientales et la région nantaise.

Il a provoqué des dégâts aux installations de serres et abris notamment en Languedoc-Roussillon où les cultures devenues sans protection ont été détruites. Dans cette région, les pertes (abris et plein air) ont été estimées à 3300 tonnes de laitues et 9000 de scaroles.

DONNEES PHYTOSANITAIRES

CHENOPODIACEES

- BETTERAVE POTAGERE : De fortes attaques de *Rhizoctonia solani* se sont produites dans la région "Centre" se traduisant par un éclatement et une pourriture interne des racines.
- EPINARD : L'*Anthraxnose* a été constaté en situation irriguée dans le Finistère.

COMPOSEES

- ARTICHAUT : Le Mildiou s'est développé activement, en Bretagne, à la suite des pluies abondantes de fin juin début juillet.

De fortes infestations de Pucerons verts (*Capitophorus horni*) ont été observées sur le feuillage dès la mi-mai.

Dégâts localement importants de la Tordeuse ((*Cnephasia chrysanthæana*) au cours du mois de juin, dans le Finistère.

- SALADES : Des attaques de Mildiou ont été fréquentes, au printemps sur laitues en Bretagne, Normandie, Languedoc-Roussillon, et ont repris à l'automne à Nantes et Rennes. Les variétés dites "résistantes" sont souvent atteintes par la maladie.

Le Botrytis a été signalé surtout dans la région Centre, fin janvier.

Rhizoctonia solani a fait peu de dégâts sur scaroles en Normandie et sur chicorées frisées, dans le Nord-Picardie, où la maladie est habituellement très grave.

En novembre 1985, *Pseudomonas cichorii* a causé de graves dommages sous grands tunnels plastiques dans la région nantaise. Il a été observé également en Provence-Côte d'Azur.

Attaques locales de Pucerons des racines dans le Midi. Grâce à l'installation d'un piège à suction, à Caen, il a pu être établi une courbe de vol de *Penphigus bursarius*. Un avis de traitement a été diffusé le 23 juillet, la lutte la plus efficace contre ce ravageur semblant être celle dirigée contre les ailés, lors de leur arrivée dans la culture et avant leur enfouissement.

Des cuvettes jaunes ont été installées en culture et permettront, lorsque les déterminations seront terminées, de voir s'il y a corrélation avec les résultats du piège à suction.

Sur Noctuelles, captures d'*Autographa gamma* assez faibles aux pièges lumineux à Caen et Nantes. Peu de dégâts. Celles de *Scotia segetum* ont été importantes à Nantes, mais on n'a pas constaté d'attaques dans les cultures.

Nombreux vols de Tipules en octobre 1986 à Nantes.

En culture biologique, de gros dégâts de Bibions horticoles ont été constatés début mai, dans la région "Centre".

CRUCIFERES

- CHOUX : Dégâts fréquents de Fonte des semis en pépinières de chou-fleur dans le Nord-Finistère, courant juin.

Attaques importantes de Hernie en Bretagne à la suite des pluies de juin et de début juillet. Dans certaines pépinières, la totalité des plants a été touchée.

La maladie a également été signalée en Pays de Loire (quelques cas isolés) et en Basse Normandie.

En Bretagne et Basse Normandie, le Mildiou s'est développé abondamment sur le feuillage en pépinières vers la mi-juillet, en raison des pluies.

Développement de *Mycosphaerella* sur feuilles de chou de Bruxelles dans le Nord-Finistère en août et septembre.

L'*Alternaria* est apparu très tardivement à l'automne 1985 sur feuilles de chou-fleur d'hiver en raison des faibles précipitations d'octobre et novembre. Rares attaques sur les inflorescences en janvier et février. Aucun dégâts sur chou-fleur d'automne. La situation était également saine à l'automne 1986. Dans l'Orléanais, l'*Alternaria* a été constaté sur chou pommé et chou de Bruxelles dès la fin juillet.

En Bretagne, la Nervation noire (*Xanthomonas campestris*) sur chou-fleur ne semble pas avoir progressé par rapport à la précédente campagne.

En Midi-Pyrénées, des symptômes ont été observés dans les mêmes lieux et chez les mêmes producteurs qu'en 1985.

Des dégâts d'Altises sur feuilles cotylédonaire ont eu lieu en pépinières de chou-fleur d'automne dans la région de St-Malo durant la deuxième décade de juin, sèche et particulièrement chaude. Nombreuses attaques également fin juillet dans le Loiret.

De fortes attaques de Mouche du chou en pépinières, ont été constatées dès le début du mois de juillet. Certaines parcelles de chou-fleur d'automne ont dû être replantées en Ille et Vilaine.

Les Pucerons cendrés n'ont pas posé de problème au cours de cette année. Il en est de même pour les Noctuelles, sauf

dans l'Orléanais où des dégâts importants ont été constatés à partir de début juillet.

- **NAVETS et RADIS** : Sur ces deux cultures, la **Mouche du chou** constitue le principal problème phytosanitaire dans la plupart des régions productrices et notamment en Languedoc-Roussillon où des pertes de 20 à 30 % sont attribuées à cet insecte.

La Gale commune (*Streptomyces scabies*), signalée en 1985 dans la Manche sur radis, s'est développée cette année en Haute-Savoie et dans l'Isère.

CUCURBITACEES

- **CONCOMBRE** : Comme en 1985, le *Botrytis* sur tige a été responsable de gros dégâts dans les Pays de Loire et l'Orléanais. Un manque d'efficacité des imides cycliques devrait conduire à des recherches sur les souches résistantes.

Forte attaque de **Mildiou** (*Pseudoperonospora cubensis*) : présent dès la fin mai dans les Alpes-Maritimes sous tunnels plastiques, la maladie s'étend pendant tout l'été aux régions voisines. Mais ce n'est qu'à l'automne qu'on le trouve dans les Pays de Loire, l'Orléanais et la Haute-Normandie.

Les attaques d'**Oïdium** (*Erysiphe* et *Sphaerotheca*) ont été précoces, graves et persistantes en toutes régions. Cette maladie devient de plus en plus difficile à contrôler.

Mycosphaerella a provoqué des dommages en région Centre, dans l'Est et en Bretagne.

Le **Bryobia vassilieni** (corps marron, pattes jaunes) a fait son apparition pour la première fois en Pays de Loire. Ses dégâts sont identiques à ceux de *Tetranychus urticae*.

La présence de **Thrips** a été constatée cette année encore dans des cultures conduites en lutte intégrée.

- MELON : Dégâts très importants de Mildiou principalement dans le Sud-Est et mêmes problèmes d'Oïdium que sur concombre.

LEGUMINEUSES

- HARICOTS - Aucun problème phytosanitaire marquant n'a été signalé : attaques de la Mouche des semis très rares, pas de maladies bactériennes et très peu de Botrytis et de Sclerotinia.
- POIS : Le temps humide et frais, en Bretagne, a favorisé le Mildiou en mai et le Botrytis à partir de la floraison, mais les rendements n'ont pas été trop affectés. Ailleurs bon état sanitaire dans l'ensemble.

LILIACEES

- ASPERGES : La Rouille (*Puccinia asparagi*) constitue toujours un problème important dans le Sud-Est. Aucun produit ne semble donner satisfaction contre cette maladie.

Dans le Sud-Ouest, *Stemphylium vesicarium* continue à se manifester assez sévèrement. Par ailleurs, des attaques de Fusariose et de Rhizoctone violet sont toujours signalées çà et là.

Divers insectes nuisibles à l'asperge se sont montrés actifs en 1986 : la Mouche des semis (*Phorbia platura*) en Gironde, la Mouche de l'asperge (*Platiparea poeciloptera*) et les Criocères en diverses régions.

Dans le Sud-Est et plus spécialement sur le littoral languedocien, la Chenille à fourreau (*Hypopta caestrum*) se montre régulièrement nuisible.

A noter enfin une Mineuse (*Ophiomyia simplex*) qui, dans le Sud-Ouest se développe sous le parenchyme de la tige de l'asperge sans que sa nuisibilité soit évidente, mais les

blessures peuvent constituer une porte d'entrée pour d'autres organismes.

- **ECHALOTE - OIGNON** : Contrairement à 1985, les attaques de **Mildiou** (*Peronospora destructor*) ont été peu importantes cette année.

Le **Botrytis allii** et la **Pourriture blanche** des racines (*Sclerotium cepivorum*) se sont manifestés en diverses régions, mais sans gravité excessive. Par contre, la **Rouille** (*Puccinia porri*) s'est montrée particulièrement nuisible dans le secteur d'Avignon ainsi que dans le Gard et l'Hérault où, à la mi-mars, 20 à 30 % des parcelles d'oignon étaient gravement atteintes.

La **Mouche de l'oignon** (*Phorbia antiqua*) est présente dans toutes les zones de production d'oignon et d'échalote, mais seules quelques régions ont subi des dégâts.

Le **Thrips tabaci** s'est manifesté en Poitou-Charentes, Pays de Loire, Bourgogne, Nord-Picardie avec des conséquences variables sur la culture. Mais c'est en Languedoc-Roussillon que cet insecte est le plus préoccupant : nombreux dommages sur jeunes semis jusqu'à la mi-novembre avec des cultures détruites à plus de 30 %.

- **POIREAU** : Les conditions de 1986 ont été moins favorables au développement des maladies que l'année passée. Les attaques de la **Teigne** (*Acrolepiopsis assectella*) ont également été assez limitées. Les **Thrips** deviennent un problème important principalement dans le Sud-Est.

OMBELLIFERES

- CAROTTE : De fortes attaques d'*Alternaria dauci* ont été notées en août-septembre dans le Languedoc-Roussillon, le Centre et le Limousin. L'*Oïdium* a manifesté une certaine virulence dans ces mêmes régions.

Les Maladies de la racine constituent toujours la principale cause de pertes en cultures ; deux champignons sont particulièrement préjudiciales : *Pythium violae* et *Phytophthora megasperma*

D'autres affections se sont extériorisées localement : *Rhizoctonia violet* en Orléanais et Poitou-Charentes dans des sols à excès d'humidité, le *Sclerotinia* en Basse-Normandie sur cultures à développement foliaire très important, la Gale (*Streptomyces scabies*) en sols légers et sableux, la "Tavelure" (dénomination locale) qui cause de sérieuses pertes dans les cultures de la baie du Mont St-Michel. L'origine de cette dernière affection, qui se traduit par un fendillement de l'extrémité du pivot, n'est pas encore connue.

En 1986, les captures et les dégâts de la Mouche de la carotte ont été faibles en toutes régions.

- CELERI : Pas de problème important consécutif aux maladies, en dehors d'*Erwinia carotovora* rencontré sur les deux types de céleri.

SOLANEES

- AUBERGINES : Présence des ravageurs habituels sur le Territoire français : acarïens, doryphores, mineuses, pucerons... le fait saillant étant un développement catastrophique de *Thrips* en Guadeloupe.

- TOMATE : Les maladies cryptogamiques ne se sont pratiquement pas extériorisées en 1986 sur tomate de plein air. Par contre, les maladies bactériennes : *Pseudomonas tomato* et *Xanthomonas vesicatoria* ont eu un développement assez fort dans le Sud-Est à partir de juillet.

Dans cette même région, le Stolbur, affection due à un mycoplasme, a atteint les tomates de conserve dans une proportion voisine de 5 %.

Sous abris, le *Botrytis* a été présent dans la plupart des cultures. Il se caractérise par la présence de chancres sur tiges et de tâches fantômes sur les fruits. L'efficacité des imides cycliques semble de plus en plus limitée.

Les attaques de *Cladosporiose* ont également été fréquentes, de même que *Pseudomonas corrugata* dans le Sud-Est et en Poitou-Charentes. *Corynebacterium michiganense* n'a pas progressé dans l'ensemble, sauf sur cultures du printemps dans la région rennaise.

Les Acariens se sont maintenus dans le Sud-Est et ont pris de l'extension dans l'Ouest. Dans le Finistère, des Mineuses (*Liriomyza strigata* et *L. brionniae*) se sont multipliées et ont occasionné des dommages dans quelques serres, mais la lutte biologique mise en oeuvre a permis d'enrayer leur progression.

Dans le Sud-Est, contre *Liriomyza trifolii*, la lutte biologique a donné satisfaction sur cultures de printemps, mais n'a pas suffi à contrôler toutes les pullulations à l'automne. Dans cette même région, la Noctuelle *Heliothis armigera* a provoqué des dégâts sous tunnels en arrière saison.

FRAISIER

La campagne phytosanitaire a été marquée par de fortes attaques d'*Oïdium* généralisées à toutes les régions productrices et par des pullulations importantes d'*Araignées jaunes* (*Tétranychus telarius* le plus souvent).

Dans les deux cas, les produits utilisés n'ont pas toujours donné satisfaction. Il semble que les doses d'emploi et le positionnement des produits n'aient pas toujours été maîtrisés.

Le *Botrytis* a sévi sectoriellement et de façon précoce sur fraises de plein champ ou sous petits tunnels.

L'*Anthracnose* reste le problème dominant des variétés remontantes.

Le *Verticillium* et le *Phytophthora cactorum* sont encore très présents, par contre le *Phytophthora fragariae* semble en léger retrait, en partie grâce aux traitements effectués à l'automne et au printemps à l'ACYLON ou à l'ALIETTE.

Les autres champignons, *Alternaria*, *Zythia*, *Ramularia* n'ont pas été fréquemment rencontrés.

Citons encore des attaques de *Tarsonèmes*, assez fréquentes et la présence de *Thrips* sur variétés remontantes.

Enfin, le *Xanthomonas fragariae* a été retrouvé sur parcelles de production en Lot-et-Garonne et Dordogne sur la variété Addie, après avoir été rencontré, sur pépinières, en 1985. Ses conséquences sur la production restant faibles.

I - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Confirmer les résultats obtenus les deux précédentes années, par comparaison d'un traitement de sol et d'un traitement des parties aériennes.

II - PROGRAMME

La dose de Témik a été doublée par rapport à 1985.

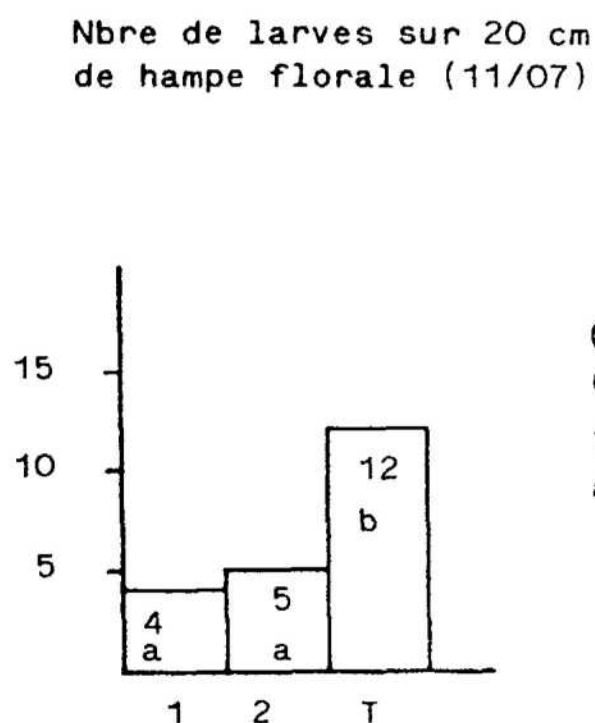
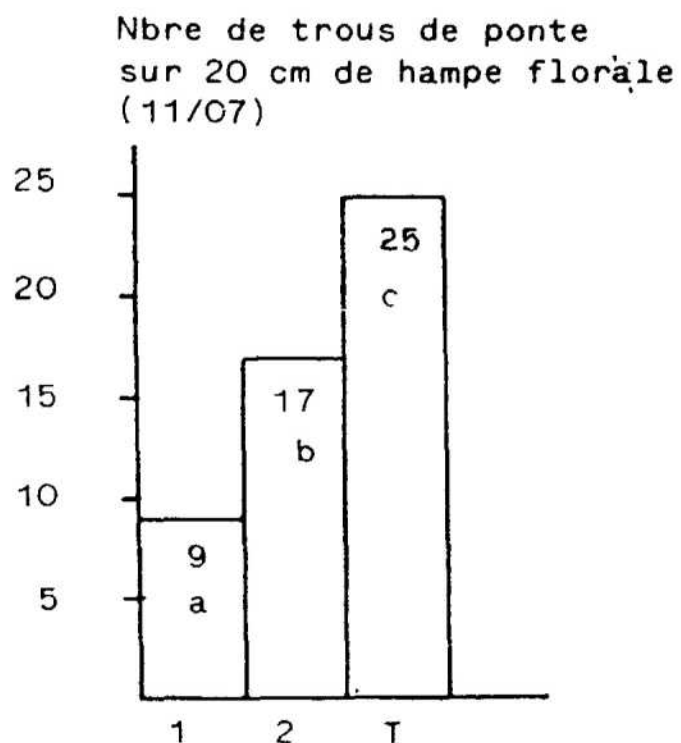
N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSE S.C./HA	CONDITIONS D'APPLICATION
1	DECIS B	deltaméthrine + hepténophos	Procida	0,5 L	Sur parties aériennes dès apparition des premiers adultes. <u>Renouvelé tous les 15 jours</u>
2	TEMIK G	aldicarbe	La Littora- le	36 kg	Traitement de sol, au pied des plantes, avec enfouissement.

1 essai (AVIGNON) - Blocs à 6 répétitions avec témoin incorporé

Traitement Témik : 2/05/1986

Traitements Décis: 16/05, 28/05, 24/06/1986.

III - RESULTATS



Comparaison des moyennes :
Test Newman et Keuls au risque 5 %.

IV - CONCLUSIONS

Résultats confirmant ceux de 1985 : DECIS B ET TEMIK G permettent une réduction sensible du nombre de larves dans les hampes florales ; Par contre, seul DECIS B, grâce à son action sur les adultes et à son effet répulsif, permet de réduire significativement le nombre de trous de ponte dans les hampes.

Les deux techniques peuvent être préconisée pour lutter contre Lixus juncii sur betterave rouge porte-graine.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Mise au point d'une méthode de lutte contre la maladie de la tache sur carottes de conservation, par un programme associant un traitement de semences, puis 3 traitements fongicides en début de végétation.

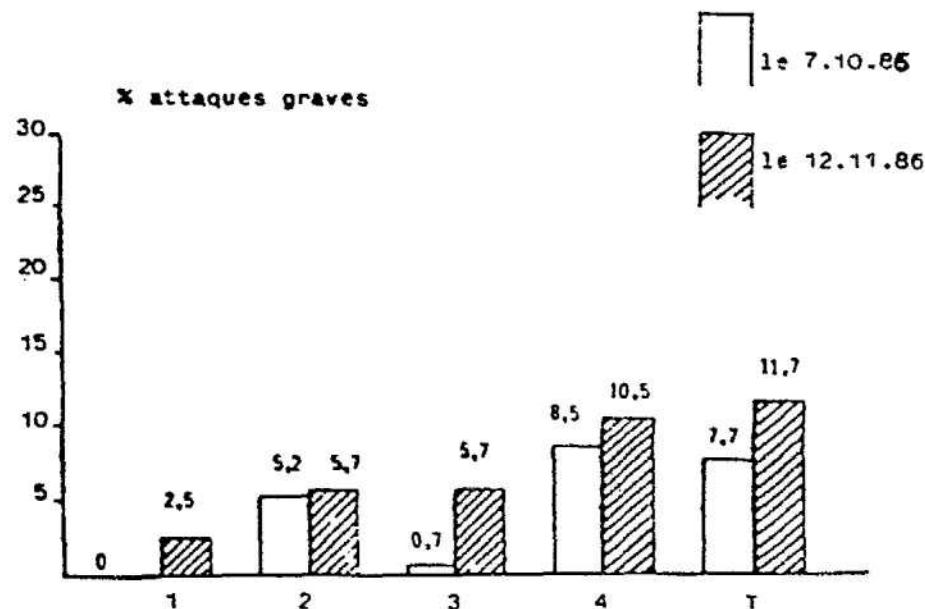
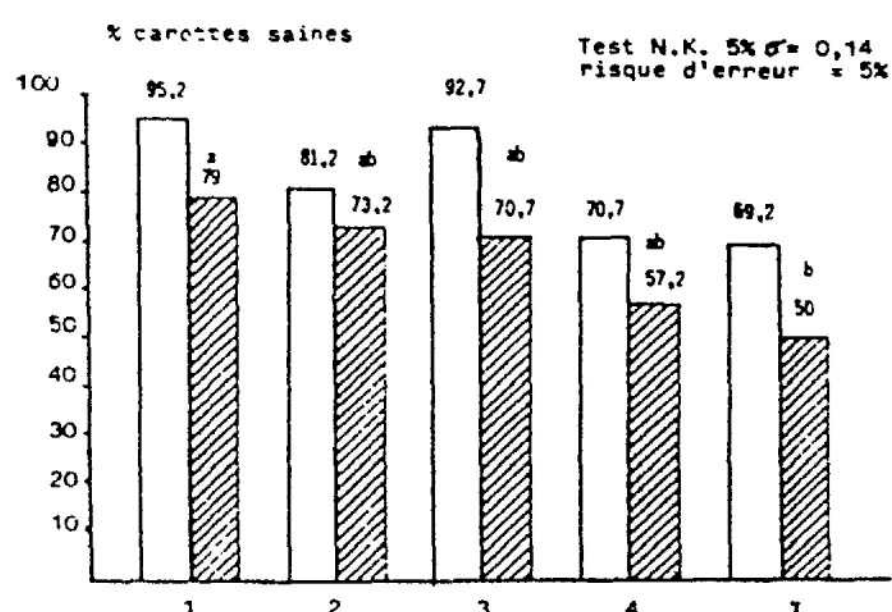
II - PROGRAMME

N°	SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	DOSE S.C.	MATIERE ACTIVE	DOSE M.A.	CONDITIONS D'APPLICATION (1)
1	APRON 35	Ciba	2 g/kg	métalaxyl (35 %)	0,7 g/kg	Traitement des semences
	puis ACYLON SUPER F	Ciba	0,3 L/hl	métalaxyl (75g/L) + folpel (425 g/L)	22,5 g/hl 127,5 g/hl	Traitements en végétation : T0 - T21 - T42
2	APRON 35	Ciba	2 g/kg	métalaxyl (35 %)	0,7 g/kg	Traitement des semences
	puis PULSAN	Sandoz	0,250 kg/hl	oxadixyl (8 %) + mancozèbe (56 %) + cymoxanil (3,2 %)	20 g/hl 140 g/hl 8 g/hl	Traitements en végétation : T0 - T21 - T42
3	PULSAN	Sandoz	6,25 g/kg	oxadixyl (8 %) + mancozèbe (56 %) + cymoxanil (3,2 %)	0,5 g/kg 3,5 g/kg 0,2 g/kg	Traitement des semences
	puis ACYLON SUPER F	Ciba	0,3 L/hl	métalaxyl (75 g/L) + folpel (425 g/L)	22,5 g/hl 127,5 g/hl	Traitements en végétation : T0 - T21 - T42
4	PULSAN	Sandoz	6,25 g/kg	oxadixyl (8 %) + mancozèbe (56 %) + cymoxanil (3,2 %)	0,5 g/kg 3,5 g/kg 0,2 g/kg	Traitement des semences
	puis PULSAN	Sandoz	0,250 kg/hl	oxadixyl (8 %) + mancozèbe (56 %) + cymoxanil (3,2 %)	20 g/hl 140 g/hl 8 g/hl	Traitements en végétation : T0 - T21 - T42

(1) T0 = stade "feuilles cotylédonaire"
T21 et T42 = 21 et 42 jours plus tard.

1 essai : Basse-Normandie
Dispositif : bloc 4 répétitions.

III - RESULTATS



IV - CONCLUSION

Le métalaxyl est efficace sur la maladie de la tache, tant en désinfection des semences qu'en traitement en végétation.

L'oxadixyl n'apporte aucune protection; résultats comparables au témoin.

La combinaison Apron sur semences et Acylon en végétation donne les meilleurs résultats.

Résultats à confirmer.

ETUDE PUCERON CENDRE SUR CHOU DE BRUXELLES

Rapporteur : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

I - OBJET DE L'ETUDE

Mise au point d'une méthode d'échantillonnage séquentiel pour déterminer le niveau d'infestation d'une parcelle de chou de Bruxelles en puceron cendré avec une précision donnée.

II - PROTOCOLE

Observations sur 20 stations de 5 choux par parcelle suivie.

Détermination du nombre de pucerons sur 2 feuilles médianes et sur 2 pommes par plante :

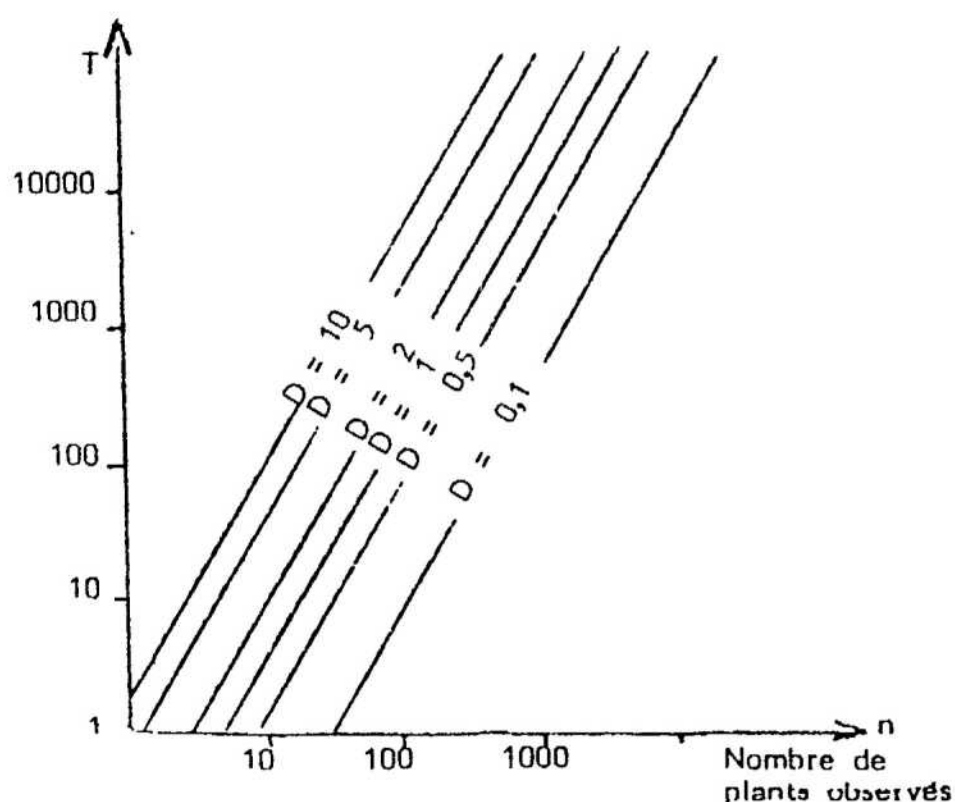
- comptage jusqu'à 10 pucerons par feuille ou par pomme
- notation au delà :
 - 11 à 20 pucerons
 - 21 à 50 pucerons
 - plus de 50 pucerons

III - RESULTATS

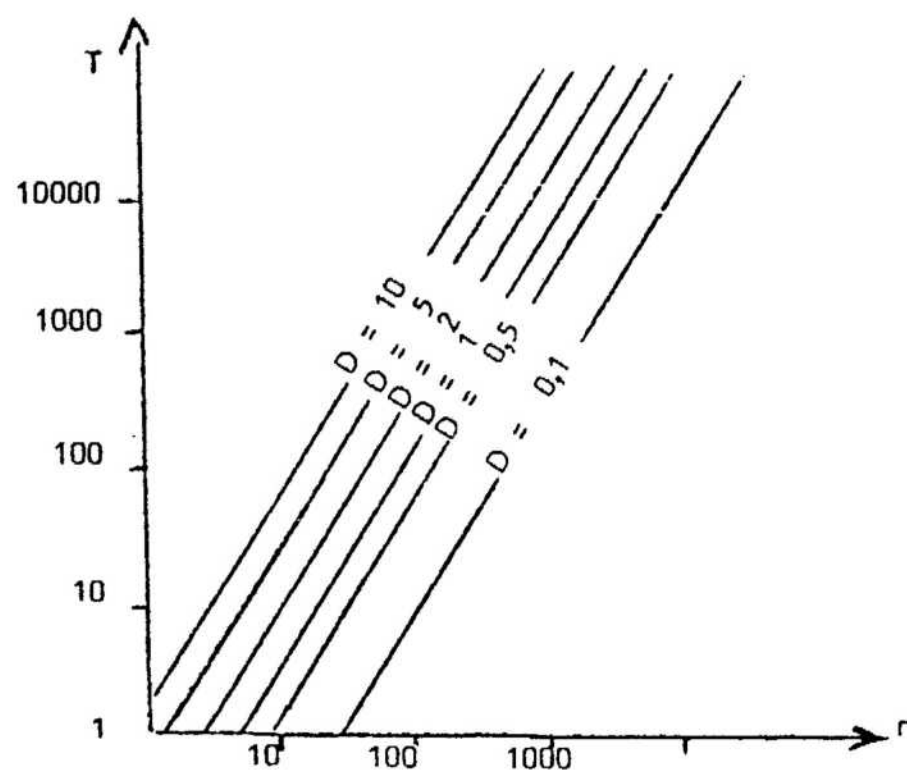
Droites d'arrêts de l'échantillonnage séquentiel calculées d'après les droites de Taylor obtenues en 1986 :

Pucerons sur 2 feuilles
($\log \sqrt{s^2} = 1,46 \log \bar{x} + 1,11$)

Pucerons sur 2 pommes
($\log \sqrt{s^2} = 1,64 \log \bar{x} + 1,08$)



D = précision absolue



risque $\alpha = 5 \%$

IV - CONCLUSION

De nouvelles observations permettront de confirmer la stabilité des coefficients des Droites de Taylor et donc de généraliser la valeur des abaques proposées.

Des droites d'arrêt d'échantillonnage similaires pourront également être établies avec le nombre de plantes infestées lorsque la liaison fréquence d'infestation et moyenne d'infestation aura été vérifiée.

ETUDE ALTERNARIA SUR CHOU FLEUR

Rapporteur : L. LADEVEZE
(S.R P.V. RENNES)

I- OBJET DE L'ETUDE

Déterminer les périodes de contamination et suivre la progression de la maladie pour en modéliser l'évolution.

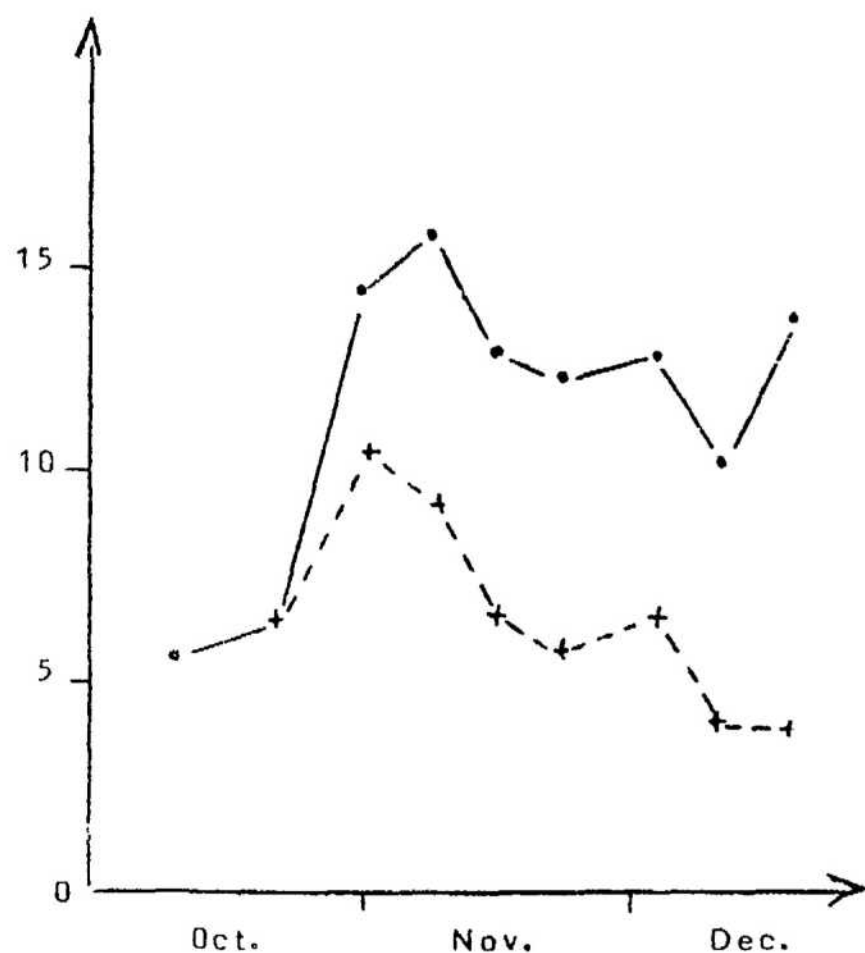
II- PROGRAMME

N°	Modalités étudiées	
1	T1 + T2 + T3 + T4 + T5 + T6	Traitements réalisés tous les 14 jours du 08/10 au 16/12 avec KIDAN (Rhodiagr- iprodione 250 g/l) à 3,0 l/ha.
2	T1 + T2 + T3 + T4 + T5	
3	T1 + T2 + T3 + T4	
4	T1 + T2 + T3	
5	Témoin non traité	

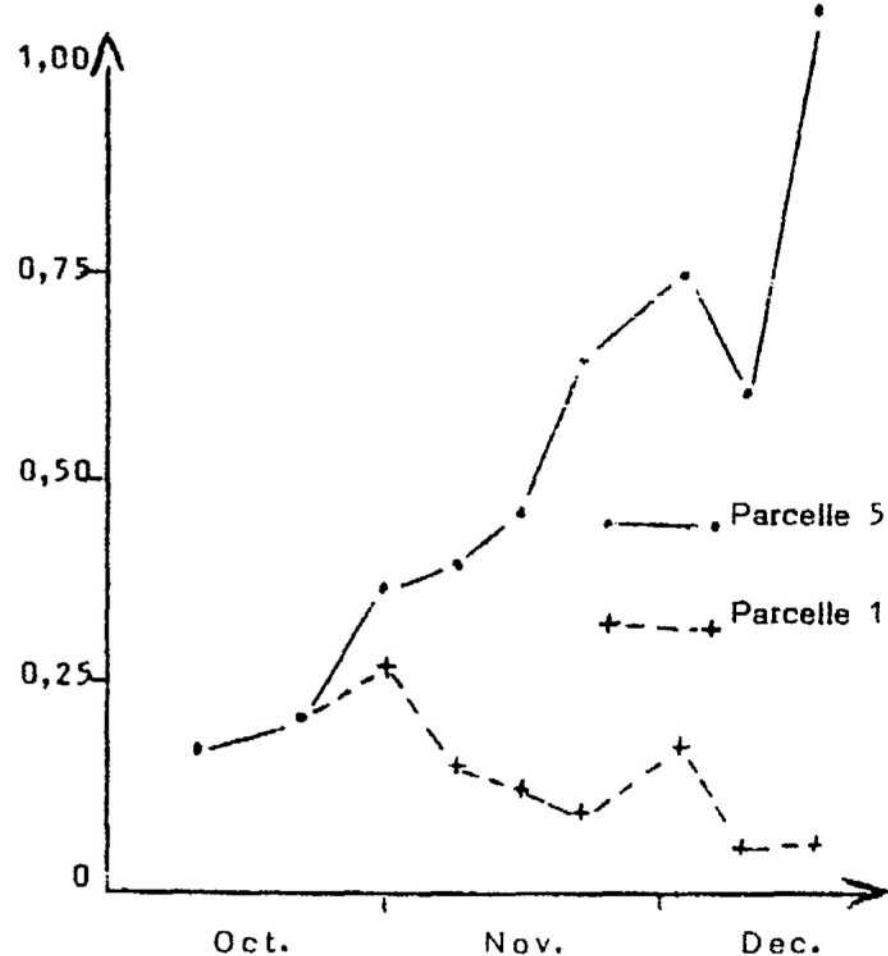
1 essai - dispositif blocs, 3 répétitions

III RESULTATS

Nombre de feuilles atteintes par chou



Indice de gravité sur feuilles (surface atteinte en équivalent-feuilles par plant).



IV- CONCLUSION

Les observations réalisées n'ont pas permis de suivre la progression de la maladie. L'apparition des nouvelles feuilles indemnes et la disparition des anciennes feuilles atteintes ne permettent pas de situer précisément l'étage foliaire atteint.

Le suivi de la progression de la maladie nécessiterait de prélever des choux et de noter l'ensemble des feuilles.

La détermination des périodes de contamination impliquerait la mise en place de 6 à 8 parcelles protégées préventivement avec un fongicide à faible durée d'action. La protection serait interrompue sur chacune d'entre elles sur une période de 8 à 10 jours.

ESSAI ALTERNARIA SUR CHOU-FLEUR

Rapporteur : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de 1 ou 2 traitements fongicides contre l'Alternaria sur chou-fleur d'hiver.

II - PROGRAMME

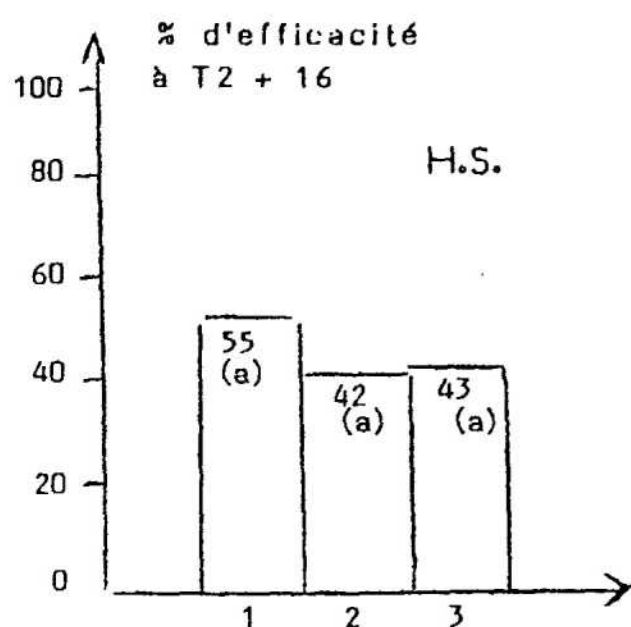
N°	Spécialité commerciale	Matière active	Firme	Dose SC/ha	Conditions d'applications
1	KIDAN	iprodione 250 g/l	Rhodiagri	3,0 l	T 1 : 04/11/85
2	"	" "	"	"	T 2 : 02/12/85
3	"	" "	"	"	T 1 + T 2
4	Témoin non traité	- -	-	-	-

1 essai - Dispositif blocs - 3 répétitions

III - RESULTATS

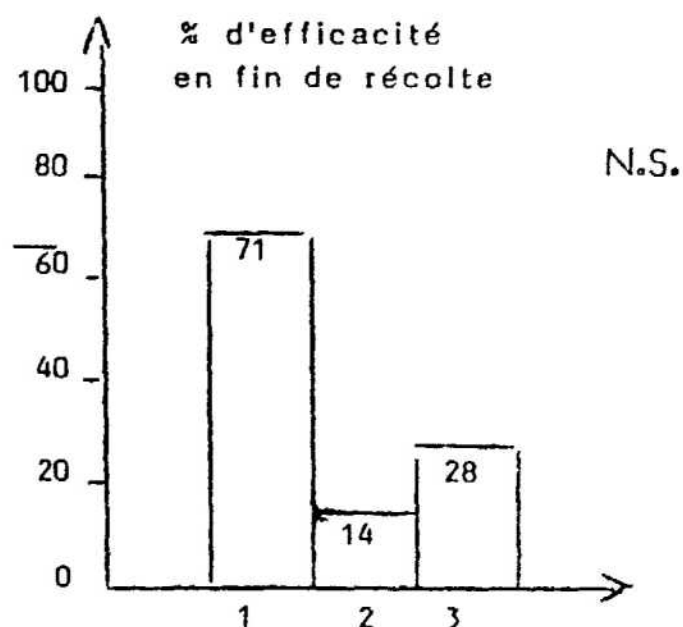
Nombre de feuilles atteintes

(14 par chou dans les témoins)



Nombre de pommes atteintes

(21 % dans les témoins en fin de récolte)



IV - CONCLUSION

L'hétérogénéité des données et le faible niveau d'attaque ne permettent pas de mettre en évidence une amélioration de l'état sanitaire des pommes récoltées par les traitements fongicides.

Nécessité de reprendre l'expérimentation en modifiant le dispositif expérimental pour réduire l'erreur expérimentale.

ESSAI ALTERNARIA SUR CHOU-FLEUR

Rapporteur : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de fongicides vis à vis de l'Alternaria sur chou-fleur d'hiver.

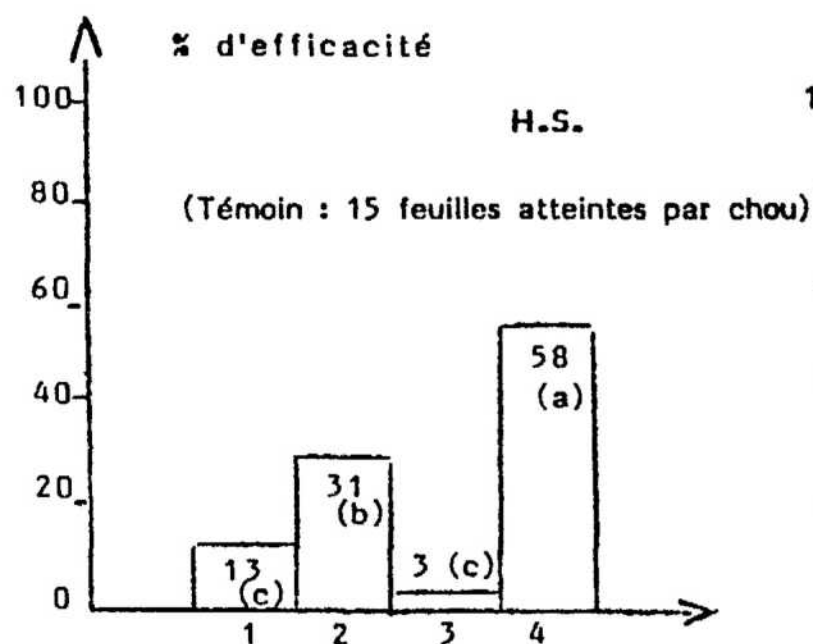
II - PROGRAMME

N°	Spécialité commerciale	Matière active en g/l	Firme	Dose SC/ha	Conditions d'application
1	DIFOSAN Flow	captafol 480	Pépro	3,3 l	3 traitements : 45, 30, 15 jours avant le début présumé de la récolte.
2	KIDAN	iprodione 250	Rhodagri	3,0 l	
3	SYPHAL L	cymoxanil 48 + cuivre 240 + captafol 96	Du Pont de Nemours	2,5 l	
4	IMPACT T	flutriafol 47 captafol 375	Sopra	2,0 l	
5	Témoin non traité	-	-	-	

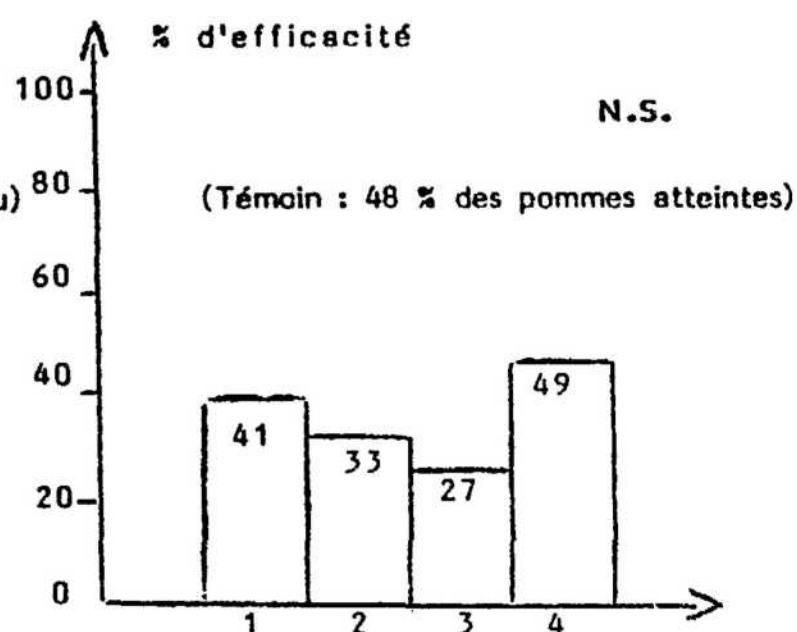
I essai - Dispositif blocs - 4 répétitions

III - RESULTATS

Nombre de feuilles atteintes



Nombre de pommes atteintes



IV - CONCLUSION

- Efficacité sur feuilles

- Impact présente la meilleure efficacité mais se serait montré phytotoxique.
- Kidan a une efficacité plus médiocre
- Difosan flow et Syphal L ne se différencient pas des témoins

- Efficacité sur pommes

Les notations n'ont pas permis de différencier les parcelles traitées des témoins

ESSAI DESHERBAGE SUR CHOU POMME

Rapporteur : L. LADEVEZE
S.R.P.V. BRETAGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité et la sélectivité de spécialités herbicides utilisées seules ou en association sur chou pomme.

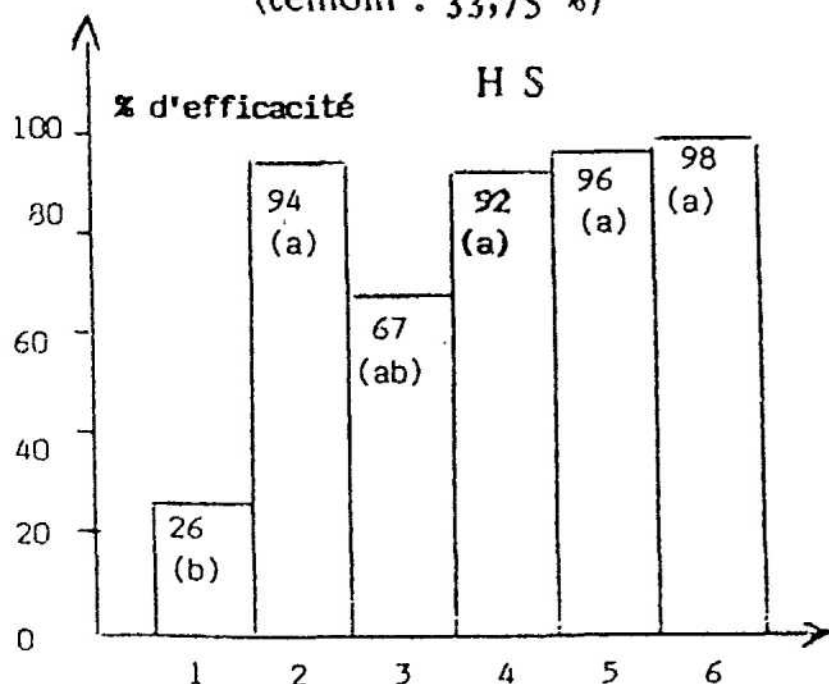
II - PROGRAMME

N°	Spécialité commerciale	Matière active	Firme	Dose SC/ha	Conditions d'application
1	TREFLAN	trifluraline 480 g/l	Eli Lilly	2,5 l	T 1
2	TREFLAN + LENTAGRAN	trifluraline 480 g/l pyridate 450 g/kg	Eli Lilly Agrishell	2,5 l 2,0 kg	+ T 1 T 3
3	PROWL	pendimethalin 330 g/l	Cyanamid	4,0 l	T 1
4	PROWL + LENTAGRAN	pendimethalin 330 g/l pyridate 450 g/kg	Cyanamid Agrishell	4,0 l 2,0 kg	+ T 1 T 3
5	SEMERONE 25	desmetryne 250 g/kg	Ciba-Geigy	1,0 kg	T 2
6	SEMERONE 25 + LENTAGRAN	desmetryne 250 g/kg pyridate 450 g/kg	Ciba-Geigy Agrishell	1,0 kg 2,0 kg	+ T 2 T 3
7	Témoin non traité	-	-	-	-

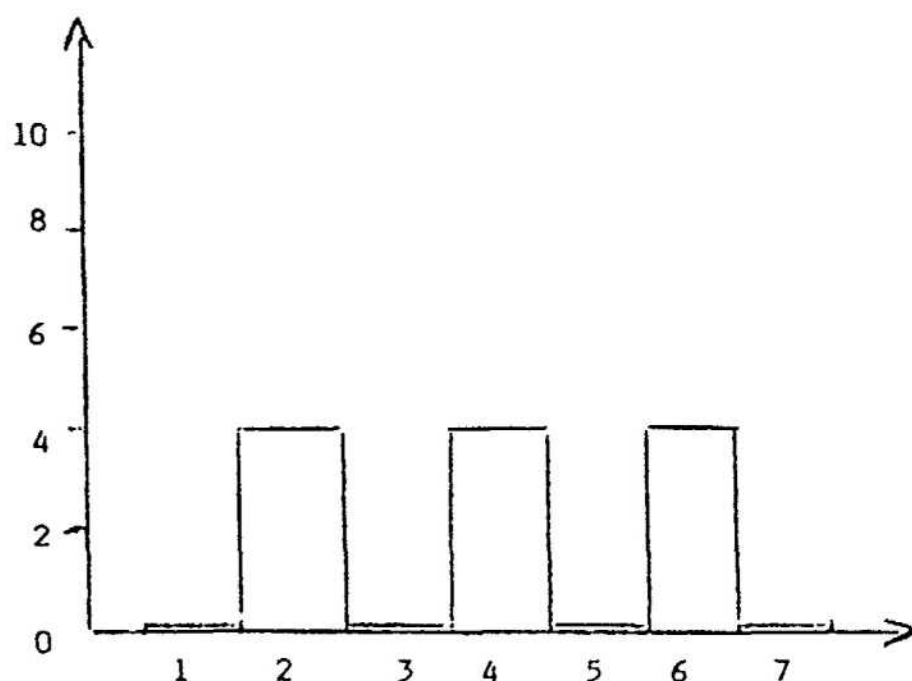
T 1 : plantation - 15 jours T 2 : P + 8 j T 3 : P + 16 j 1 essai - Dispositif blocs - 4 répétitions

III - RESULTATS

Pourcentage de couverture toutes adventices confondues à T 3 + 7 j
(témoin : 33,75 %)



Note de phytotoxicité / 10



IV - CONCLUSION

L'interruption prématurée de l'expérimentation n'a pas permis de mesurer l'efficacité des traitements par espèce d'adventice.

Aucune manifestation de phytotoxicité n'a été signalée avec Tréflan, Prowl et Semeron 25. Agressivité de Lentagran

LUTTE CONTRE LES ACARIENS DU FRAISIER
PAR LES LACHERS DE PHYTOSEIULUS

ESSAI : MPML - S.P.V. ANGERS

Rapporteur : J.C. MAISONNEUVE
S.P.V. - BREST

1) - OBJECTIFS

Après les bons résultats de l'essai 1985, il a paru intéressant de recommencer un essai de lâcher d'automne dans une exploitation où les acariens posent de gros problèmes depuis plusieurs années.

2) - DISPOSITIF EXPERIMENTAL

21) - Conditions de culture :

* 2 tunnels plastiques :

- 1 conduit avec Phytoseiulus : 425 m²
- l'autre en lutte chimique : 765 m²

* Variété Douglas - Plants Frigo

* Plantation : fin juillet - environ 5 pieds/m²

3) - EVOLUTION DES TETRANYQUES ET DES PHYTOSEIULUS

31) - En automne :

Malgré des lâchers importants en octobre, la population des tétranyques a continué sa progression.

L'étude en fin de campagne, des traitements réalisés, a montré l'emploi d'AFUGAN contre l'Oïdium. Cette spécialité, normalement réservée au traitement des cucurbitacées, est considérée comme toxique vis-à-vis de phytoseiulus. Il y aurait donc là l'explication la plus vraisemblable des mauvais résultats constatés.

32) - Au printemps :

L'effeuillage réalisé en hiver, le froid, ont fait baisser les populations d'acariens au cours de l'hiver. Un acaricide suivi, un mois plus tard, d'un seul lâcher de Phytoseiulus a totalement réglé le problème, le maraîcher ayant régulièrement bassiné sa culture et n'ayant pas employé de produits considérés comme toxiques.

4) - CONCLUSION :

Cet essai a montré :

- La grande efficacité de Phytoseiulus en lâcher de printemps, suite à un seul acaricide, même dans une culture très fortement contaminée.
- La difficulté pour les professionnels de raisonner l'ensemble de leurs interventions phytosanitaires dans un contexte d'emploi d'auxiliaires.

1°) BUT DE L'EXPERIMENTATION

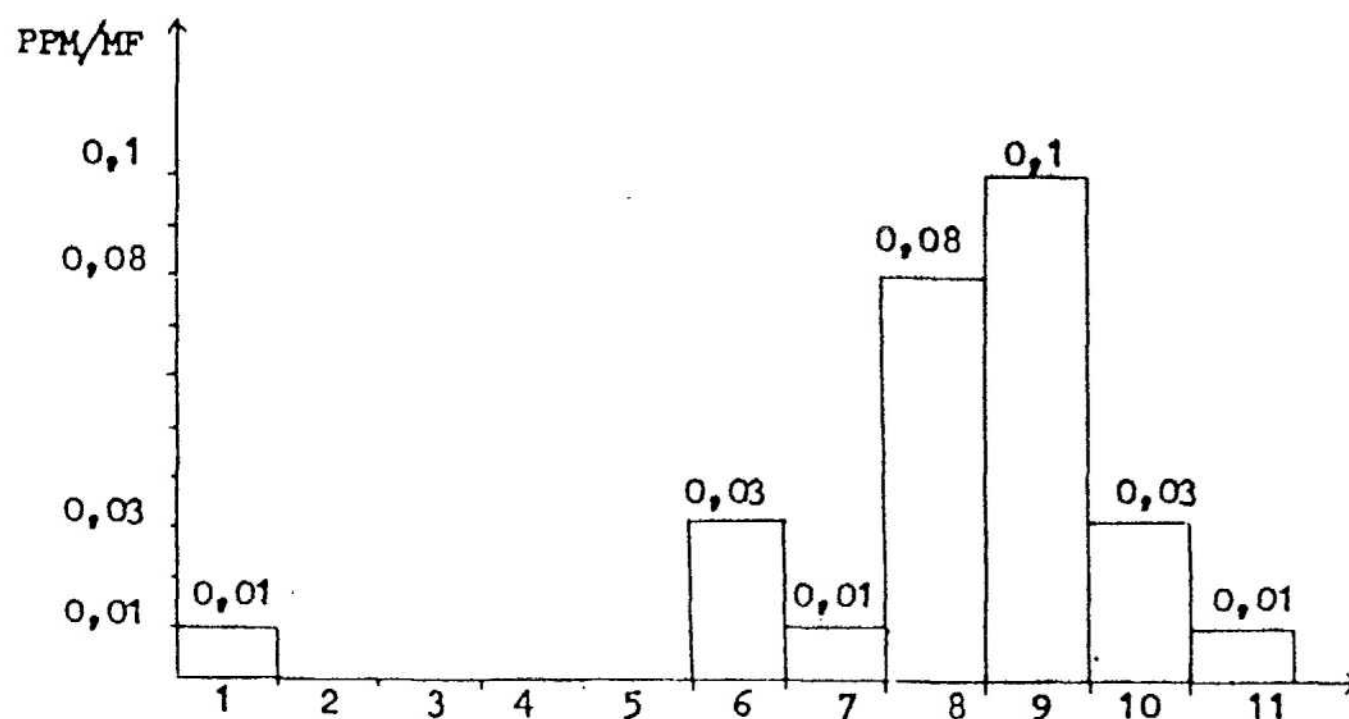
Analyser les résidus de CURATER appliqué sur fraisier à différentes doses et différentes époques.

2°) PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialité	Matière Active	Firme	Dose/ha		Date des traitements
				plant.	2mois après	
1	CURATER	Carbofuran	BAYER	6 kg	+ 6 kg	9.07 et 11.09
2	CURATER	Carbofuran	BAYER	12 kg		9.07
3	CURATER	Carbofuran	BAYER	12 kg	+ 12 kg	9.07 et 11.09
4	CURATER	Carbofuran	BAYER	21 kg		9.07
5	CURATER	Carbofuran	BAYER	24 kg	+ 24 kg	9.07 et 11.09
6	CURATER	Carbofuran	BAYER	42 kg		9.07
7	CURATER	Carbofuran	BAYER	48 kg	+ 48 kg	9.07 et 11.09

Un traitement a également été réalisé sur 4 bordures de l'essai le 14 mars 1986 avec du CURATER à 12, 21, 24 et 48 kg pour juger des résidus dans le cas d'un apport tardif (N° 8, 9, 10 et 11). La récolte a eu lieu le 23.05.1986.

3°) RESULTATS



CONCLUSIONS

Les résidus de CURATER n'excèdent pas 0,03 PPM/Matière fraîche dans le cas des deux applications préconisées, à la plantation, puis deux mois après. Sans avoir les normes de résidus tolérés, on peut penser que ces chiffres très faibles ne poseront pas de problème à l'utilisation du produit. Les apports de CURATER plus tardifs engendrent des résidus plus importants. On se limitera donc aux préconisations antérieures.

Expérimentation ANTHRACNOSE DU FRAISIER EN CONTAMINATION ARTIFICIELLE

Rapporteur : Ph. REULET
P.V. BERGERAC

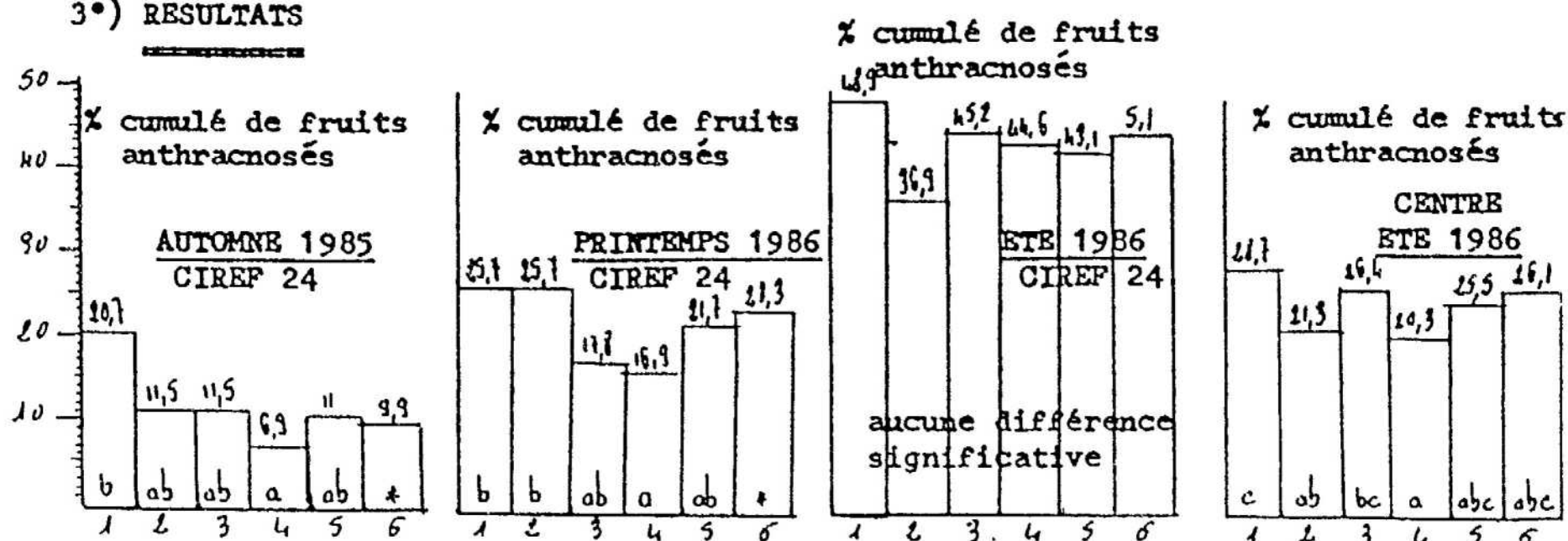
1°) BUT DE L'EXPERIMENTATION

Comparer l'efficacité de différentes spécialités commerciales sur l'Anthracnose du fraisier après inoculation artificielle.

2°) PRODUITS EXPERIMENTES

N°	Spécialité	Matière Active	Firme	Dose/ha de P.C.	Epoque de traitement
1	Témoin	—			3 traitements effectués après chaque contamination artificielle.
2	(REF) DIFOSAN ou ORTHODIFOLATAN	Captafol "	PEPRO SOPRA	3 l	
3	DACONIL	Chlorthalonil	SIPCAM	3 l	
4	TILT SP	(Propiconazole : Carbendazime : Chlorothalonil	CIBA- GEIGY	6 kg	
5	PELTAR	Methyl tiophanate + Manèbe	PROCIDA	3 kg	
6	POLYRAM	Metirame de zinc	BASF	4 kg	

3°) RESULTATS



Les résultats du POLYRAM n'ont pas été incorporés à l'analyse statistique pour l'expérimentation du C.I.R.E.F. de LANXADE, car le produit n'a pu être appliqué dans tous les blocs.

4°) CONCLUSION

L'efficacité des produits est faible, seul le TILT SP se montre supérieur aux autres produits. L'efficacité du Captafol dans l'essai du CENTRE ne se retrouve pas dans l'essai de DORDOGNE. Ce type de produit pose le problème des résidus tolérés à l'exportation, voire même pour le commerce intérieur.

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

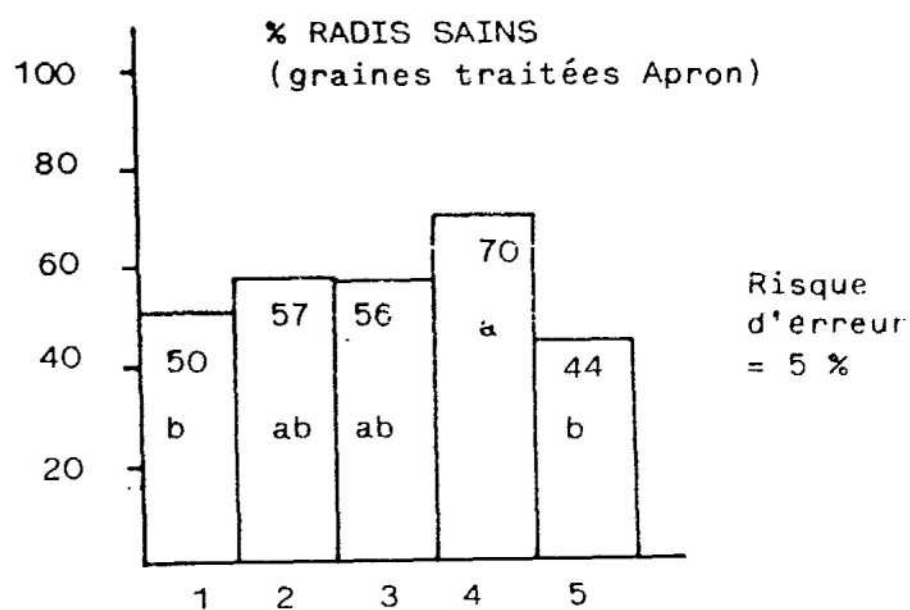
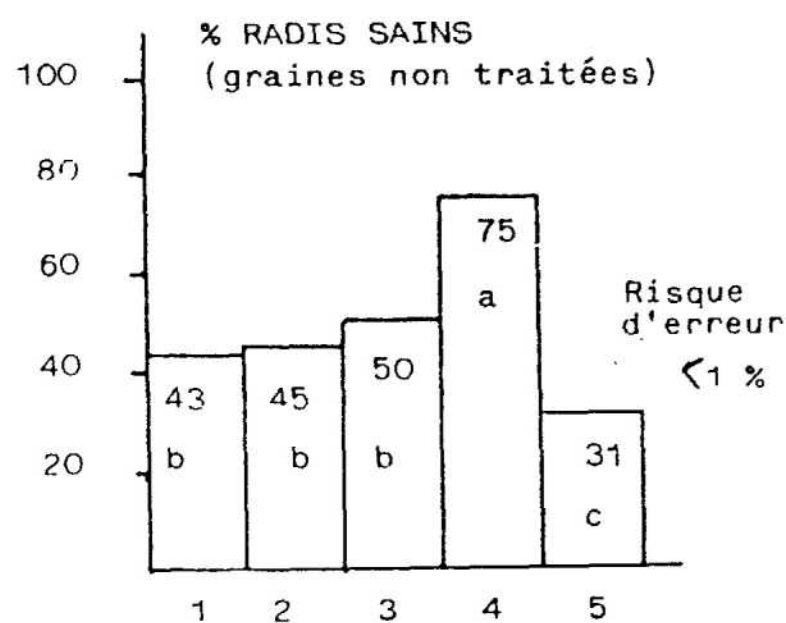
Essai de programmes de traitements, combinant un traitement des semences et 2 applications à partir de la levée. Dosage des résidus.

II - PROGRAMME

N°	SPECIALITES COMMERCIALES	MATIERES ACTIVES	FIRMES	DOSES S.C./HL	CONDITIONS D'APPLICATION	
					Levée+2jours	Levée+12Jours
1	SEPINEB 80 + DITHANE M 45	zinèbe mancozèbe	Du Pont La Litto- rale	0,200 kg 0,200 kg	X	X
2	PHALTOCIDE 80 + SEPINEB 80	folpel zinèbe	Rhodiagri Du Pont	0,225 kg 0,200 kg	X X	X X
3	REMILTINE F	cymoxanil + mancozèbe+folpel	Sandoz	0,200 kg	X	X
4	RHODAX	phoséthyl-Al + mancozèbe	Rhodiagri	0,250 kg	X	X

600 L de bouillie/ha - Dispositif blocs 4 répétitions avec témoin incorporé

2 essais (NANTES) : A = semences traitées APRON 35 (métalaxyl) à 3 g S.C./kg semences
B = semences non traitées.

III - RESULTATSIV - CONCLUSIONS

Pour les traitements en végétation, seul le Rhodax permet une amélioration sensible de l'état sanitaire des radis ; L'effet des autres produits est insuffisant ; L'Acylon super F, testé sur une seule parcelle, donne des résultats encourageants (à confirmer).

En traitement des semences, l'Apron 35 semble apporter un "plus", mais il est impossible de conclure catégoriquement.

Aucun résidu n'est présent à la récolte.

Ces résultats confirment ceux de 1985.

MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE
RHIZOCTONIA SOLANI SUR SALADES

Rapporteur : M.P. VANNIER
S.R.P.V. BRETAGNE

I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Rechercher une méthode de lutte contre cette maladie en testant de nouvelles spécialités en comparaison avec le quintozyl.

II - PRODUITS EXPERIMENTES

3 essais sur chicorée frisée

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose ma/ha	Dose ma/ha	Préconisation
1	MONCEREN L	PENCYCURON 250 g/l	Bayer	3 kg	12 kg	Pulv. foliaires à 500 l/ha 1 - juste après plantation 2 - + 15 jours 3 - + 15 jours (1)
2	BASITAC 75 PM	MEPRONIL 75 %	Schering	1,5 kg	2 kg	idem N° 1
3	MONCEREN L	PENCYCURON 250 g/l	Bayer	3 kg	12 kg	- Traitement terreau pour mottes 800 g/m ³ (2) - puis pulvéris. foliaires comme n° 1
4	BASITAC 75 PM	MEPRONIL 75 %	Schering	1,5 kg	2 kg	- trait ^t mottes en pépinière 66,7 g/m ³ - puis pulv. fol. comme n° 1
5	QUINTOZYL 30 M (référence)	QUINTOZENE 30 %	Prochimagro	15 kg	50 kg	En trait ^t de sol, juste avant plantation

III - RESULTATS

- Efficacité

Dans un essai, aucun symptôme de maladie.

Dans les 2 autres, très faible infestation de Rhizoctonia, insuffisante pour juger les produits.

- Sélectivité

Le Basitac a été phytotoxique en traitement du terreau.

Dans le dernier essai, le traitement du terreau ayant été remplacé par un traitement sur les plants en pépinière 8 jours avant la plantation, on n'a pas observé de phénomène de phytotoxicité.

- Résidus

Les résultats des analyses de résidus ne sont pas encore connus.

IV - CONCLUSION

L'absence ou la très faible infestation de Rhizoctonia solani ne permet pas de juger l'efficacité des produits. Le Basitac en traitement du terreau a réduit sérieusement la vigueur des chicorées.

L'expérimentation doit être poursuivie.

HOMOLOGATION MILDIOU DE LA LAITUE

Rapporteur : M.P. VANNIER
S.R.P.V. BRETAGNE

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Etudier l'efficacité de différentes spécialités fongicides contre le Mildiou de la laitue, en les comparant à la référence Dithane M 45 (Mancozèbe).

2 - PRODUITS EXPERIMENTES

Deux essais :

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Dose ma/hl	Dose spé/hl	Préconisation
1	Témoin					- Après plantation, traitement 1 fois par semaine pour le Dithane M 45, toutes les 2 semaines pour Rhodax, Pulsan et Galben M - Arrêt des traitements au stade 16-18 feuilles - Efficacité et résidus pour Rhodax, Pulsan et Galben M
2	Dithane M 45	80 % mancozèbe	Rohm et Haas	160 g	0,2 kg	
3	Rhodax (DC)	44 % éthylphosphite Al + 26 % mancozèbe	Rhodiagri	110 g + 65 g	0,250 kg	
4	Pulsan	8 % oxadixyl + 3,2 % cymoxanil + 56 % mancozèbe	Sandoz	20 g + 8 g +140 g	0,250 kg	
5	Galben M	6 % benalaxyl + 75 % mancozèbe	Montedison (Littorale)	15 g +187,5 g	0,250 kg	

Le Rhodax est en 3ème année d'expérimentation. Les autres produits sont essayés pour la 1ère année.

Blocs - 4 répétitions - Témoins - Référence : Dithane M 45

3 - RESULTATS

- Efficacité

Le Mildiou n'est pas apparu dans les essais malgré des plants contaminés introduits dans l'un d'eux et des bassinages.

- Sélectivité

On n'a pas observé de phytotoxicité due à l'action des produits

- Résidus

Les analyses effectuées pour un essai décèlent des résidus de pesticides faibles. Ils sont en-dessous des tolérances admises pour les produits qui ont des normes de résidus fixées sur salades.

4 - CONCLUSION

L'efficacité des produits n'a pu être jugée en l'absence de Mildiou. Leur sélectivité a été bonne.

LUTTE INTEGREE CONTRE LES PUCERONS DE LA TOMATE

SOUS SERRE AVEC PRAON VOLUCRE

ESSAI MPML : S.P.V. BREST

Rapporteur : J.C. MAISONNEUVE
S.P.V. - BREST

1 - BUT DE L'EXPERIMENTATION

Nous avons observé dans la nature une certaine efficacité de Praon volucre contre les pucerons de la tomate.

Ce parasitoïde a été récupéré et mis en élevage. Nous l'avons ensuite introduit sur des cultures de tomate sous serre et en tunnels plastiques.

2) - CONDITIONS EXPERIMENTALES

N° de l'essai	Surface	Variété	Nombre d'apport	Quantité de femelles apportées	Période d'apport
29/1	336	Prisca	4	10 - 7 - 4 - 12	15/5 au 15/7
29/2	491	Prisca	7	12 - 16 - 10 - 11 - 21 - 5 - 5	13/5 au 23/6
29/3	5 000	Prisca	8	15 - 27 - 16 - 21 - 13 - 8 - 13 - 25	3/1 au 8/4
29/4	195 X 2	Prisca	3	8 - 6 - 10 - 9 - 4 - 10	6/1 au 10/2

3) - OBSERVATIONS

Dans les essais 29/1 et 29/3, l'espèce de pucerons présente est Macrosiphum.

Dans l'essai 29/2 : Myzus est présent à 90 %.

Les essais 29/3 et 29/4 ont dû être abandonnés pour des raisons sanitaires et culturales.

IV) - CONCLUSION

En 1986, malgré les conditions expérimentales défectueuses, nous avons pu mettre en évidence que :

- Praon peut s'installer dès février ;
- Praon semble inefficace sur Myzus ;
- La faune auxiliaire a un très grand intérêt.

<p>* * * BACTERIOSE DE LA TOMATE * 1^{ere} année d'étude * * *</p>	<p>1986 Rapporteur : Marc Villevieille SRPV PROVENCE COTE D'AZUR</p>
---	--

I. Objet de l'experimentation

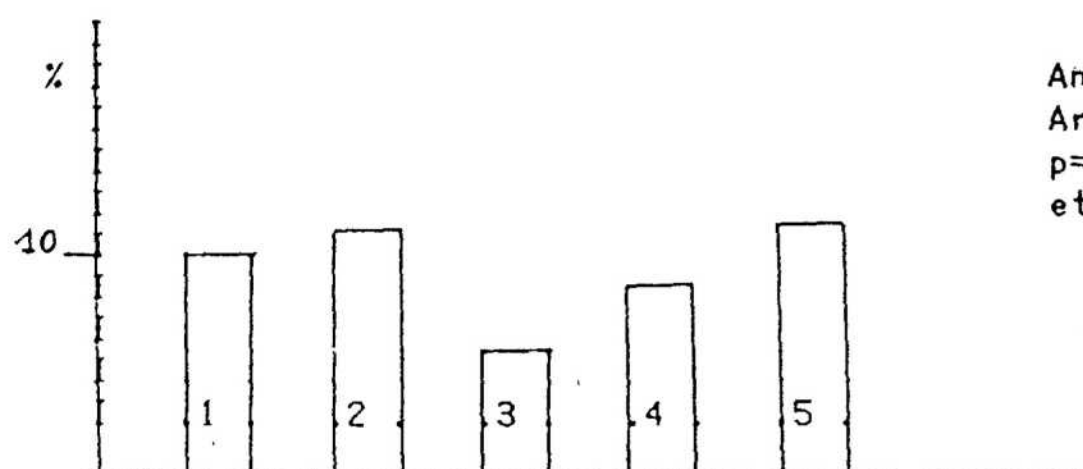
Tester l'efficacité des sels de cuivre en mélange avec un dithiocarbamate dans la lutte contre la Galle bactérienne de la tomate *Xanthomonas vesicatoria*.
Cette bouillie est préparée au moins 8 heures avant son application.
Collaboration SONITO, SRPV).

II. Spécialités étudiées

: N°:	SPECIALITES	:	MATIERES	:	DOSES	:	FIRME	:	DOSE PC/HA	:
:	COMMERCIALES	:	ACTIVES	:	G/MA/HA	:	:	:	:	:
: 1 :	BOUILLIE	:	sulfate de	:	4000g	:	RSR	:	20 KG	:
:	BORDELAISE	:	cuivre	:	:	:	:	:	:	:
: 2 :	DITHANE M 45	:	mancozèbe	:	2000g	:	RHOM\$HASS	:	2.5 KG	:
: 3 :	B. BORDELAISE	:	sulf de cuivre	:	4000g	:	RSR	:	20 KG	:
:	+ DITHANE M45	:	+ mancozèbe	:	2000g	:	RHOM\$HASS	:	2.5 KG	:
: 4 :	B. BORDELAISE	:	sulf de cuivre	:	2000g	:	RSR	:	10 KG	:
:	+ DITHANE M45	:	+ mancozèbe	:	2000g	:	RHOM\$HASS	:	2.5 KG	:
: 5 :	TEMOIN CONTAMINE	:	traité au CERECLAIR	:		:	DUPONT	:	2 L	:
: 6 :	TEMOIN SAIN	:	traité au CERECLAIR	:		:	DUPONT	:	2 L	:

Dispositif bloc à 5 répétitions

III. Résultats



Analyse de variance:
Arc sinus \sqrt{x}
 $p = 0.044$
 $et = 0.06$

POURCENTAGE DE FRUITS TACHES.

IIII. Conclusion

Dans cet essai le mélange cuivre + mancozèbe n'apporte pas un supplément de rendement mais une limitation du nombre de fruits tachés. Ce traitement paraît avoir une efficacité supérieure au sulfate de cuivre utilisé seul.

L'expérimentation devrait être reconduite en 1987.

DETERMINATION DES ESPECES RENCONTREES

ESSAI : SPV - MONTFAVET
 - - - CTIFL - Balandran
 CETA - CHATEAURENARD.

- Rapporteur : J.C. MAISONNEUVE
 S.P.V. - BREST

I - INTRODUCTION.

Ce lieu d'expérimentation était destiné tout d'abord à tester l'efficacité sur Thrips, d'un traitement insecticide effectué sur paillage plastique. En l'absence de résultat, nous nous sommes limités à suivre les populations de Thrips.

II - TECHNIQUE UTILISEE.

La serre a été divisée en 3 zones. Nous avons effectué un frappe hebdomadaire sur 50 feuilles choisies sur 50 plants pris au hasard sur chacune des zones.

Les feuilles sont choisies sur tous les étages de la plante.

Des prélèvements de Thrips ont été effectués : détermination de l'espèce par M. BOURNIER.

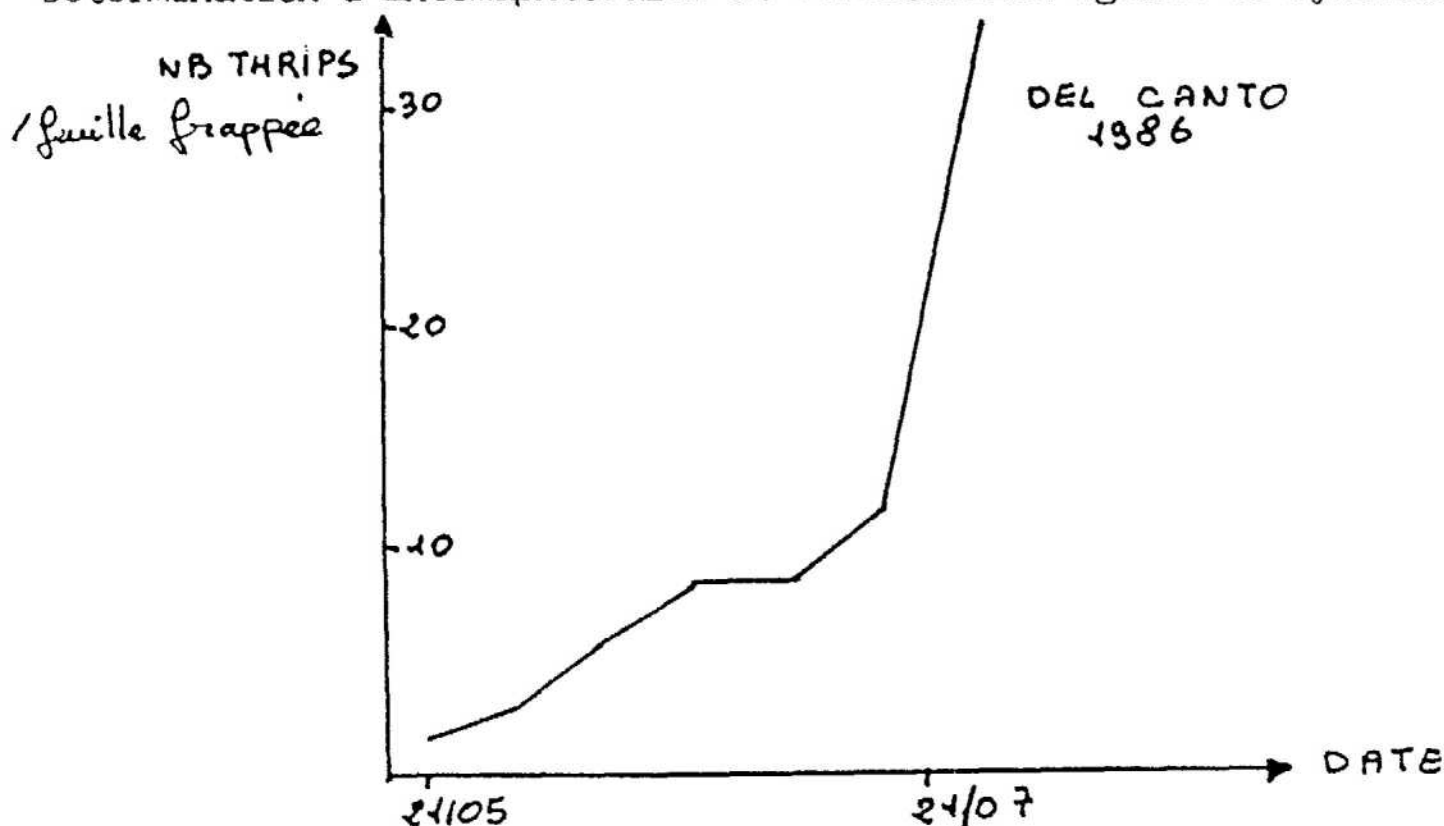
III - RESULTATS :

Evolution de la population : voir courbe.

Dégâts de Thrips très faible ou masqués par l'importante attaque d'oïdium.

Détermination de Thrips tabaci mais aussi de Thrips major (noir) et Thrips flavus observés dans la culture au mois de juin. A cette époque, Thrips major atteignait 80 % de la population totale.

Détermination d'Entomaphthorales et Verlicillium agents de mycoses chez les Thrips.



IV - CONCLUSION : Il serait intéressant de préciser la biologie de Thrips major et Thrips flavus. Un inventaire des différentes espèces de Thrips devrait être réalisé. Ceci semble d'autant plus important qu'une nouvelle espèce est apparue sur les cultures de Chrysanthèmes (Frankliniella occidentalis) et qu'une autre est susceptible d'être introduite : Thrips palmi.

SUIVI D'UNE POPULATION DE THRIPS
COMPARAISON SOL - HORS-SOL

ESSAI : S.P.V. - MONTFAVET
CTIFL - Balandran
GDA du Comptat
CETA de CAVAILLON

Rapporteur : J.C. MAISONNEUVE
S.P.V. - BREST

1) - INTRODUCTION

Cet essai avait pour but de comparer l'évolution de deux populations de Thrips sur concombre. Une évoluant sur une culture en sol, l'autre évoluant sur une culture hors-sol.

2) - METHODE EXPERIMENTALE

a) - Conditions culturelles

Nous avons travaillé dans une serre verre de 3 000 m² appartenant à M. BRIAND. La culture a été plantée en concombre le 24 janvier, variétés : Girolla et Corona. La moitié des concombres étaient cultivés sur pain de laine de roche et l'autre moitié dans le sol. Suivant le climat des bassinages ont eu lieu de façon plus fréquente dans le hors sol que dans le sol.

b) - Technique utilisée

Comptage hebdomadaire de 7 puis 5 plants. Nous avons dénombré la population entière de Thrips adultes, larves et nymphes, de toutes les feuilles. Les plantes étaient réparties également dans le sol et hors-sol.

3) - RESULTATS

Evolution de la population de Thrips :

- Partie hors sol :

• Le premier Thrips a été observé le 12 février. La population a par la suite suivi une évolution de type exponentielle, jusqu'au 16 avril date à laquelle un premier traitement a été effectué. Du fait de la grande quantité d'oeufs présents sur la feuille, deux autres traitements espacés de 7 jours ont été nécessaires pour maintenir les Thrips en dessous du seuil de nuisibilité.

- Partie sol :

• La population n'a jamais atteint un seuil critique.

Aucun dégât n'a été enregistré.

A noter la présence d'auxiliaires dans cette partie de la serre : Amblyseius, Orius, Mycose.

4) - DISCUSSION ET CONCLUSION

Cette étude confirme que les Thrips sont un problème important surtout en culture hors-sol (il y a d'autres exemples). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées :

- L'hygrométrie de l'air et du sol très différente suivant le mode de culture, peut induire une sensibilité plus grande de la plante.
- L'humidité est défavorable aux Thrips (au moment de la nymphose par exemple) et/ou favorable aux auxiliaires tel Amblyseius.
- En sol, l'action des bassinages (mécaniques) et des auxiliaires limite fortement le développement des populations.

SUIVI DES POPULATIONS DE THRIPS SUR CONCOMBRE

A L'AIDE DE TROIS METHODES DE COMPTAGE

ESSAI : S P V - AVIGNON
CTIFL - Balandran
CETA - CAVAILLON
GDA - Comtat.

- Rapporteur : J. C. MAISONNEUVE
S.F.V. - BREST

I - BUT DE L'ESSAI.

Il est utile avant d'effectuer tout essai de méthode de lutte de posséder une technique d'évaluation des populations étudiées. Dans le cas du Thrips, du fait des nombreuses fluctuations de la population, cette étude préliminaire est indispensable.

Cet essai a été conduit et mis en place en relation avec le CTIFL Balandran, le GDA du Comtat, et le CETA de Cavaillon.

II - LE DISPOSITIF EXPERIMENTAL.

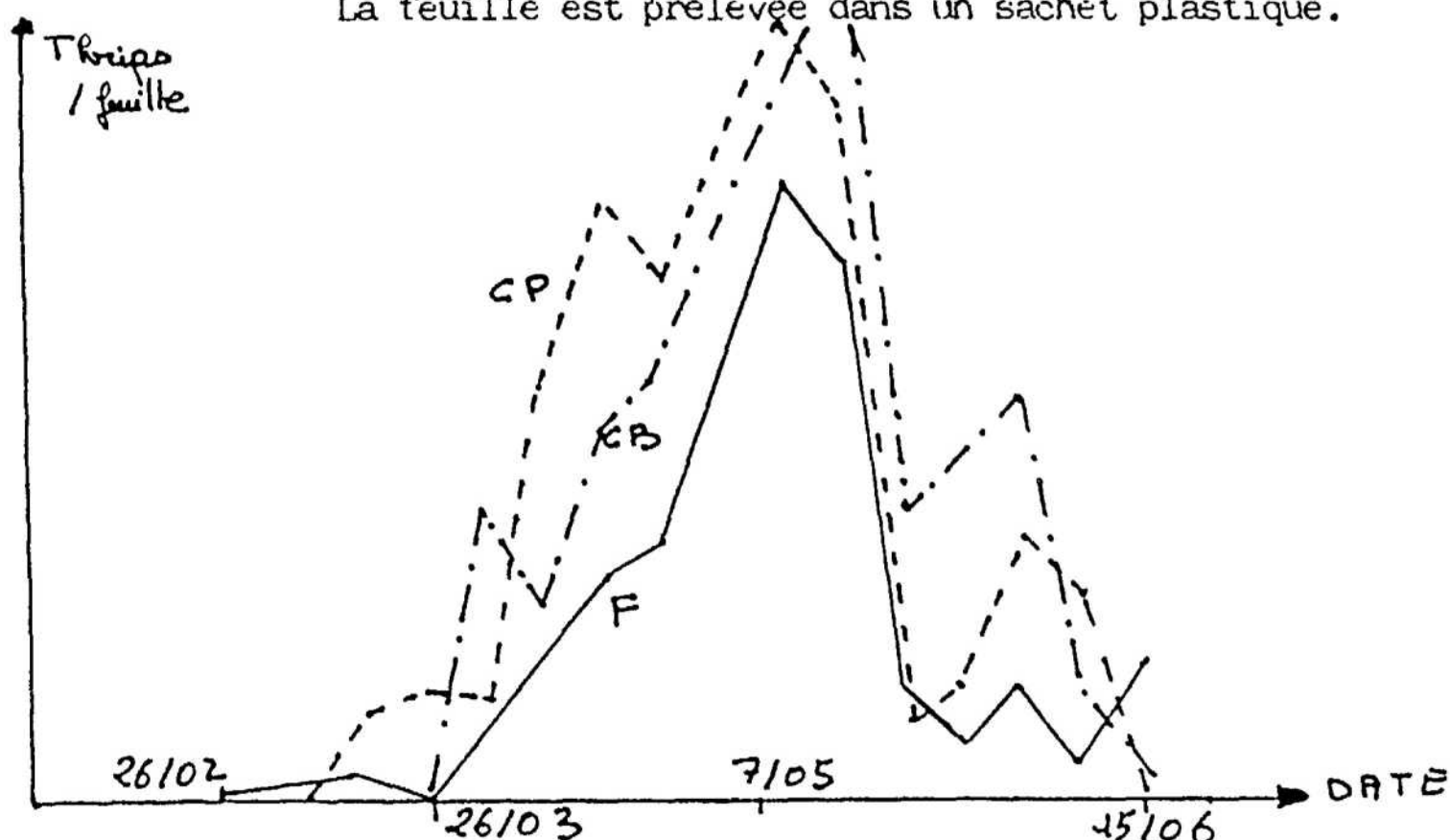
L'essai est réalisé sur la moitié d'une serre de concombre de 700 m² appartenant à M. AJOUR (Avignon).

La culture est faite sur sac de tourbe, rang double et taille parapluie.

III - TECHNIQUES UTILISEES.

Trois méthodes de comptage sont comparées :

- * Le frappage des feuilles ;
 - * le comptage à l'oeil nu sur place ; (F : — CP : -- CB : -.-)
 - * Le comptage au laboratoire à la loupe binoculaire.
- La feuille est prélevée dans un sachet plastique.



IV - CONCLUSIONS : La technique du frappage paraît la plus valable à mettre en oeuvre pour le suivi des populations de Thrips et le déclenchement éventuel d'une méthode de lutte (lâcher d'auxiliaires ou traitement chimique ou physique). Elle donne des informations sur la présence d'autres ravageurs ou auxiliaires. Le frappage peut être appliqué facilement par le producteur ou son conseiller technique afin d'avoir un bilan de l'état sanitaire de sa serre.

CULTURES ORNEMENTALES

BILAN 1986 DES CULTURES ORNEMENTALES

ETAT SANITAIRE DES ARBRES
ET DES ARBUSTES D'ORNEMENT *

LES CONDITIONS CLIMATIQUES ET LEURS CONSEQUENCES

GELEES D'HIVER :

En comparaison des gelées de 1985, celles de 1986 ont été moins intenses et les régions touchées moins nombreuses, mais leurs dégâts ne furent pas négligeables à l'égard de certaines espèces (mimosa etc.) mal "remis" de l'année précédente.

Les gelées, souvent en dessous de -10°C , fin février, ont été, préjudiciables à de nombreux végétaux : semis d'*alnus cordata*, *althea*, *buddleia*, *ligustrum sinensis* et *japonicum*... boutures d'*aucuba*, fusain, laurier-cerise, ainsi que sur divers arbustes : *abelia*, azalée, *berberis darwini*, bruyères, *camellia*, catalpa, *escallonia*, *laurus nobilis*, rhododendron... Les plantations et repiquages de l'hiver (*thuya*) ont particulièrement souffert.

Signalons qu'une journée d'information très intéressante a été organisée le 28 mai 1986 à PARIS par l'Association des Anciens élèves de l'Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture et de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage, son thème, "Végétaux et grands froids" les documents sont édités par notre excellent confrère "PHM - Revue Horticole"

SECHERESSE

La sécheresse de l'été et du début de l'automne a perturbé gravement la végétation et favorisé les incendies de forêt catastrophiques dans le Midi.

Signalons aussi un refroidissement nocturne inhabituel (5°C) début septembre.

Les conditions climatiques de 1985 et 1986 avec leurs alternances de gel et de sécheresse, ont entraîné un affaiblissement des ligneux en espaces verts et en forêts, et favorisé l'installation de divers ennemis, plus spécialement les Scolytes. Lors de diagnostics ultérieurs sur l'état de santé de ces végétaux, il faudra prendre en compte dans beaucoup de situations l'effet à long terme de ces phénomènes abiotiques.

* Extrait d'un article publié dans Phytoma par J. MIMAUD et B. BOUDIER.

DEGATS D'HERBICIDES

L'hexazinone que les pépiniéristes forestiers avaient pris l'habitude d'utiliser sur pin, épicéa, sapin, douglas, s'est montré, cette année, très agressif sur épicéa.

Le glyphosate, mais aussi le trichlopyr sont très nuisibles aux jeunes tiges de hêtre, frêne, robinier, sorbier... Même problèmes avec les triazines sur tilleul, prunus en alignement, l'association lénacile + néburon sur conteneurs de feuillus, le chlorate de soude dans les jardins privés...

Dans la majorité des cas, il s'agit d'un mauvais usage des herbicides en cause.

ENNEMIS COMMUNS DES PEPINIERES ET DES ESPACES VERTS.

Dégâts importants de larves défoliatrices :

Le développement intense de ces insectes constitue le fait marquant de 1986, parmi les chenilles, celles des Bombyx tiennent la "vedette", plus spécialement :

- le Bombyx cul brun, (chrysorrhée) sur argousier, aubépine, cerisier, charme, chêne, cognassier du Japon, cotoneaster, poirier, pommier, prunellier, prunier, saule, sorbier, ronce... Seul le sureau reste indemne. Des pullulations ont été observées dans les alignements, les secteurs urbains, les terrains vagues... dans toute la France, mais plus particulièrement dans l'Allier, l'Isère, la Haute-Vienne, les Côtes de la Manche, l'Ouest et le Sud-Ouest. Les défoliations les plus graves eurent lieu en juin. Mais dès fin août, la nouvelle génération avait déjà formé de nouvelles bourses ! En plus des dégâts aux végétaux, la gêne causée aux hommes : démangeaisons causées par des poils urticants de cette espèce, a entraîné des interventions de la gendarmerie (échenillage obligatoire).

Sauf événement particulier, le Bombyx cul brun, sera l'insecte à suivre en 1987.

- le Bombyx disparate, en Picardie, Poitou-Charentes, Savoie, Isère, Provence.

- le Bombyx du saule, sur peuplier et saule, en juin, dans l'Ouest, de la Normandie à la Vendée, et en Champagne-Ardenne.

- la Processionnaire du chêne, en juin juillet, foyers très denses localisés en lisières de forêts, dans toute la France.

- la Processionnaire du pin, surtout présente au sud de la Loire, pose souvent de graves problèmes (Charente-Maritime...)

Parmi les autres larves défoliatrices, citons également : Tenthrède du mahonia, (Arge berberidis), Tordeuse verte du chêne, Némate de l'épicéa et Lophyre du pin, Bombyx cul doré (Vendée) et Bombyx neustrien (Poitou-Charentes), Hyponomeute (sur prunelliers en Auvergne), Orgya (antiqua et gonostigma) sur prunus noisetiers, troènes... (Poitou-Charentes).

Autres ravageurs non négligeables :

- les Pucerons, ont souvent proliféré en septembre-octobre. Citons : Cinara cupressi sur thuya, Callipterinella tuberculata sur bouleau.

- les acariens, ont été favorisés par la sécheresse de l'été : Olygonychus ununguis sur épicéa, Eotetranychus tiliarum sur tilleul... mais des foyers très denses ont également été observés en serres : Tetranychus urticae sur dahlia, fuchsia, gloxinia, hortensia, reine-marguerite...

- parmi les Cochenilles, la Pulvinaire poursuit sa progression et colonise de nombreux végétaux : cotoneaster, deutzia, érable, frêne, pyracantha, tilleul... en toutes régions. La Cochenille du mûrier (Pseudaulacaspis pentagona) est fréquente, dans le Sud-Ouest, la vallée du Rhône, sur catalpa, divers mûriers.

Signalons également les Otiorrhynques sur conteneurs, le Zeuzère sur pommier, érable... le Cèphe sur pyracantha, sorbier (Auvergne), le Sirex et la Callidie sanguine (Callidium sanguineum) sur bois coupé dans l'Orne.

QUELQUES CHAMPIGNONS

Les champignons les plus nuisibles ont été :

- le Botrytis, qui cause des dégâts en serres, mais également en plein air ; sur arbustes (hortensia, lilas...) et sur semis (fonte sur séquoia, épicéa...).

- les Oïdiums, sur chêne (à partir de juillet), érable, laurier criste (août-septembre), fusain, berberis...

- les Pourridiés, sur thuya, abies grandis... Leptographium procerum sur épicéa (Orne).

- les Rouilles

- la Verticilliose sur érable, cercis...

LES ADVENTICES

En premier lieu, nous devons citer la Cuscute, de plus en plus répandue tant en espaces verts (haies de lonicera), qu'en cultures florales (chrysanthème, reine-marguerite) et en pépinières : conteneurs et planches de semis. Citons, en particulier, une planche de semis de Vitex agnus qui en août était entièrement détruite et recouverte d'un épais tapis de Cuscute, celle-ci progressant vers les planches voisines de cytises et d'érables.

Le parasite n'a pu être implanté qu'avec les semences...

Signalons également les proliférations de Morelle en été, de Sénéçon à l'automne, de Paturin en planches de semis, de Pourpier maraîcher en pépinières de Languedoc-Roussillon, de Sagine apetala sur conteneurs, la progression de Setaria viridis en Auvergne, Basse-Normandie, et de l'Amarante en Anjou, Auvergne, une forte levée de Géranium après désinfection au bromure de méthyle...

ENNEMIS SPECIFIQUES OU ASSIMILES

- CONIFERES A AIGUILLES

Parmi les ravageurs, nous citerons en premier lieu les Scolytes, très répandus en toutes régions.

- l'Hylésine, sur pin noir, p. laricio, p. maritime et sur épicéa. C'est le Scolyte des conifères le plus répandu en Normandie, Anjou, Poitou-Charentes, Bourgogne... On peut observer les adultes dans les pousses en juillet-août.

- l'Ips typographus, sur épicéa en Auvergne, Basse-Normandie, Rhône-Alpes...

- le Petit Charançon du pin ou Pissode, sur pin maritime, sapin pectiné, grandis, douglas, en Auvergne, Languedoc, Landes...

- le Dendroctone (Dendroctonus micans), sur pin dans l'Aigoual, et sur épicéa en Limousin, Puy de Dôme.

- l'Ips sexdentatus (sténographe), sur pin en Champagne-Ardenne, Puy de Dôme, Landes.

- le Bostryche curvidente (Pityokteines curvidens), sur sapin en Auvergne.

La Processionnaire du pin, les Acariens déjà cités à une rubrique précédente, les Chermès sur pin, épicéa, douglas, le Lophyre sur pin (Picardie, Rhône-Alpes, Bourgogne), le Némate sur épicéa (Picardie), des Pucerons sur racines de sapins en pépinière (Bourgogne), des Charançons Polydrosus impar au printemps sur pousses d'épicéa (Bourgogne).

Au chapitre des champignons, signalons que la Maladie du Rond (Fomes) fait de gros dégâts sur pin sylvestre, maritime, laricio, en Normandie, Pays de Loire... Elle est souvent associée aux Scolytes.

La Rouille suisse du sapin de douglas (Phaeocryptopus gaeumanii) dans les Deux-Sèvres, le Rouge cryptogamique du pin (Lophodermium) sur cette espèce et aussi sur abies en Lorraine.

CUPRESSACEES

Le Bupreste du genévrier et du thuya (Lampra festiva), connu depuis quelques années dans le Sud-Ouest puis en Rhône Alpes, a fait son apparition en Auvergne.

- la Mineuse des pousses (Argyresthia trifasciata) est en extension en Rhône-Alpes, en Lorraine sur Juniperus "Skyrochet", en Normandie sur Thuya occidentalis "Emeraude".

Signalons aussi :

- Cinara cupressi, sur thuya occidentalis.

- le Petit Capricorne du thuya (Semanotus laurasi) sur cette espèce ainsi que sur cyprès en Hautes-Pyrénées.

- Seiridium (Coryneum) cardinale, malheureusement bien connu dans les régions méridionales sur Cupressus sempervirens dans le Sud-Ouest puis la Bretagne sur C. macrocarpa a été signalé dans la Drôme sur Cupressocyparis leylandii.

- Didymascella thujina, en progression en Normandie, Bretagne, Picardie.

- Pestalozzia funerea abondant en toutes régions. Il est possible qu'il accentue les dégâts de gel, sécheresse...

Les problèmes de carence (arcure jaunissante) sont très fréquents en Normandie sur Thuya plicata et T. occidentalis. Une chute physiologique du feuillage interne a été observé en de nombreuses régions, en septembre, sur thuya, abies, pin... Enfin, des dépérissements inexplicables sont notés sur Thuya occidentalis dans le Nord, Nord-Ouest.

ARBRES FEUILLUS

- Châtaignier : Javart en Normandie.

- Chêne : sérieuses attaques de larves défoliatrices : Processionnaire du chêne, Tordeuse verte du chêne en Bretagne, Normandie, Bombyx, Oïdium à partir de début juillet, Septoriose (genre Septoria) maladie qui se manifeste, surtout en pépinières, au printemps, par de nombreuses petites tâches rondes de 1 à 2 mm, à centre clair et pourtour brun foncé, sur les feuilles.

- Erable : Verticilliose, Rhytisma acerinum prenant parfois une importance assez exceptionnelle (Haute-Marne).

- Frêne : l'écorce des troncs est souvent recouverte d'une véritable carapace de Cochenilles : Chionaspis salicis (Normandie, Rhône-Alpes), Psylle du frêne abondant en Normandie. Sur jeune plantation dans le Calvados, attaques sur pousses, au printemps, d'une larve de coléoptère : Stereonychus fraxini. Dégâts de la Cantharide fin juin en Charente.

- Hêtre : attaques spectaculaires d'Orcheste fagi en Bretagne, Normandie, Lorraine.

- Micocoulier : Thrips.

-Mûrier : Pseudomonas syringae en Languedoc (pousses attaquées, chancres sur troncs et tiges).

- Orme : la Graphiose est pratiquement observée sur tout le territoire.

- Peuplier : attaques habituelles de ravageurs, Pucerons des genres Pteracomma qui affectent les rameaux. Thecabius et Pemphigus les feuilles, ainsi que des Chrysomèles, Altises, Petite Sésie ou de champignons du genre Marsonina responsables de la Brunissure, ainsi que de ceux à l'origine de la Cloque, de la Tavelure, des Rouilles, sans oublier le Dothichiza.

1986 a été favorable au Bombyx du saule, et, dans le marais poitevin, à une Mineuse du cambium (Phytobia cambii) sur Robusta et Trichocarpa, et au Charançon du peuplier Cryptorhynchus lapathi, des Mineuses des feuilles de la famille des agromyzidae, mais aussi du genre Lithocolletis et de l'Orcheste du peuplier. Quant à la Sésamie, souvent abondante en toutes régions, ses déprédations sont trop minimes pour nécessiter une intervention.

En Normandie, la Grande Sésie fait des dégâts très importants : le risque d'accidents qu'elle entraîne, est un motif pour l'abat-tage de peupliers d'alignement, sans que cela soit toujours justifié !

- Platane : le Tigre (Corythuca ciliata), insecte piqueur est apparu en 1975 dans le Midi, puis dans la vallée du Rhône. Actuellement on l'observe souvent dans plusieurs départements, voire la totalité d'entre eux, des régions suivantes : Provence, Alpes, Cote d'Azur, Corse, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Rhône-alpes, Aquitaine, Bourgogne, Poitou-Charentes, (Deux-Sèvres, Charente-Maritime), Lorraine et dernièrement Ile de France (Phytoma décembre 1986).

Ces renseignements assez précis sont extraits d'une enquête réalisée en 1986 par B. PACQUETEAU, représentant du S.P.V. à l'organisation Internationale de Lutte Biologique.

La présence du Tigre est gênante dans l'environnement, y compris pour les humains : chute d'insectes, de miellat etc.

On a remarqué également dans le Midi des dégâts de Cicadelles, de Mineuses.

L'Anthracnose, fut surtout virulente dans le Sud-Ouest.

Le Chancre coloré (Ceratocystis fimbriata f. platani), constitue des foyers dans les Bouches du Rhône, le Var, le Vaucluse et dernièrement dans les Alpes Maritimes.

- Saule pleureur : Anthracnose, généralisée en toutes régions.

- Sorbier : champignons lignivores : chute des arbres sur les voitures. Le Sorbier semble mal adapté en Basse-Normandie et en Bretagne : feuilles grillées au mois d'août...

ARBUSTES ET COUVRE-SOL.

- Althea : dessèchement des tiges provoqué par Sclerotium rolfsii sur les cultivars "Oiseau bleu" et "Pink géant" en conteneurs (Anjou).

- Eleagnus ebbingei : dessèchements rapides, inexpliqués (Phytophthora ?).

- Laurier-cerise : attaques souvent graves d'Oïdium en août-septembre. Les dégâts de Tordeuses sur pousses sont fréquents. En Lorraine, Cytospora cincta sur base des feuilles et pétioles, entraîne un dessèchement des extrémités des rameaux.

- Millepertuis : importantes attaques de Rouille (Melampsora hypericorum) sur Hypericum calycinum en pépinières et espaces verts : défeuillaison totale parfois dès fin mai à octobre en Bretagne, Normandie, Centre...

- Pyracantha : Mineuse des feuilles. Phyllonorycter leucographella en Normandie.

- Rhododendron : en premier lieu il faut signaler l'apparition d'un Oïdium en Bretagne : "tâches rouges à contour indéfini sur le feuillage. La formation de "blanc" est très fugace. Sur Azalée, les symptômes sont plus "typiques". Cet Oïdium du genre microsphaera a été déterminé par le G.R.I.S.P. de RENNES une publication est en cours sur ce thème.

La Galle du collet ou Crown-gall se manifeste souvent sur les Rhododendrons cultivés en conteneurs, même sur des plants d'origine in-vitro, sans que l'on puisse globalement incriminer cette technique, ce moyen intéressant de multiplication ayant été peut-être mal réalisé dans le ou les établissements producteurs de plants.

Le Bud-blast (Pycnostysanus azaleae) sur Rhododendron progresse en Anjou. Ce champignon signalé par le professeur VIENNOT-BOURGIN semble disséminé par une Cicadelle.

- Rosier : en plus des ennemis habituels Oïdium, Tâches noires, Rouilles, Pucerons... notons l'extension du Mildiou en plein air, en Bretagne, et la "Rosette" en Anjou.

Feu bactérien : son activité est restée d'importance moyenne en raison des conditions climatiques. Parmi les végétaux d'espaces verts ou de pépinières sensibles à la bactérie, on relève principalement l'Aubépine et le Cotoneaster salicifolius.

Dans certaines régions : Centre et Alsace, on observe que la régression des foyers déjà remarquée en 1985, se confirmait.

En 1986, on note une régression géographique en Picardie, Haute-Normandie, Poitou-Charentes.

Les zones contaminées restent sensiblement identiques en Limousin et Aquitaine, Ile de France, Pays de la Loire et Poitou-Charentes (espaces verts dans les Deux-Sèvres), une certaine dispersion des foyers se manifeste dans ces trois dernières régions.

I - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

SPECIALITE	FIRME	DOSE/HL
MICROTHIOL S.P	R.S.R.	750 g
RUBIGAN 4	PEPRO	125 ml
BAYLETON 5	BAYER	300 g
TILT 125	CIBA GEIGY	150 ml
BAYCOR 300 EC	BAYER	100 ml
BAYTAN 5 liquide	BAYER	300 ml
IMPACT	SOPRA	100 ml
TOPAZE	CIBA GEIGY	35 ml
TRIMIDAL	SANDOZ	42 ml
NUSTAR 40 EC	DUPONT de N	75 ml

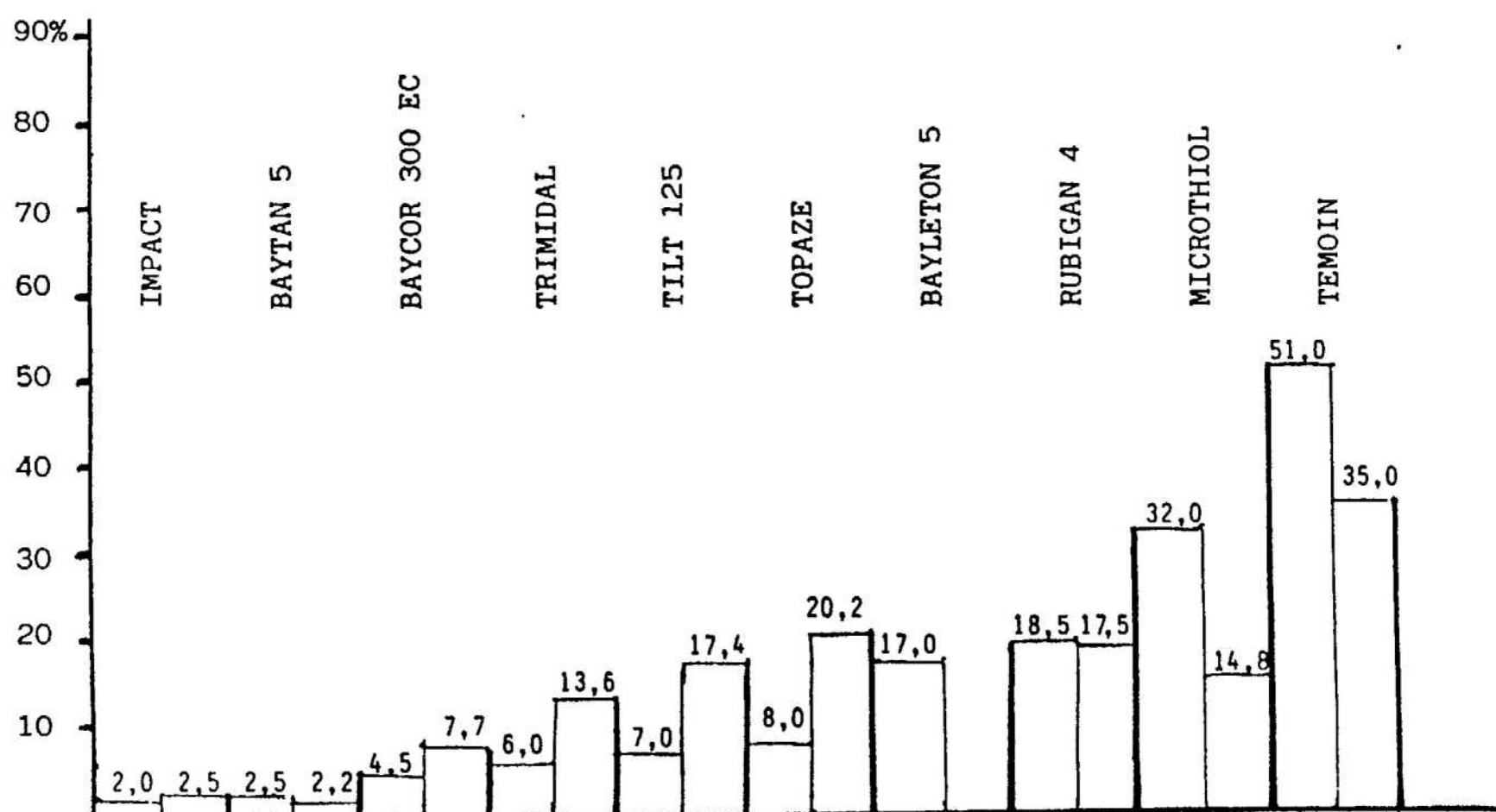
- Dispositif : blocs avec témoins incorporés -
4 répétitions

- Essai 1 : Basse-Normandie - chêne sessile
semis 4/85 - reconduction de l'essai 85 -
3 traitements : 30/5, 3/7, 5/8.

- Essai 2 : Basse-Normandie - chêne pédonculé
semis 4/85. reconduction de l'essai 85 .
3 traitements : 30/5, 3/7, 5/8

- Essai 3 : Bourgogne - chêne pédoculé, semis
début 85. 4 traitements : 6/6, 24/6, 16/7,
21/8.

II - RESULTATS



Pourcentages de surface foliaire couverte par l'oidium au 15 septembre 86. Pour chaque fongicide : première colonne = essais 1 et 2 Normandie, et deuxième colonne : essai 3 Bourgogne.

- Le NUSTAR 40 EC semble assurer une protection équivalente à celle de l'Impact et du Baytan 5.

III - CONCLUSIONS

En 85 et en 86, l'Impact et le Baytan 5 ont assuré la meilleure protection.

Dans l'essai N° 3, ces bons résultats ne se sont pas traduits par un gain de croissance. Par contre, dans les essais 1 et 2, où la protection a été assurée depuis la levée, les plants ont une taille de 50 % plus élevée que dans les témoins, sans que les différences soient très nettes entre les divers fongicides appliqués.

Dans la pratique, trois traitements de mai à août avec Impact, Baytan 5 et peut-être Nustar 40 EC devraient permettre de protéger les chênes cultivés en plein air, contre l'oidium.

PUCERON LAINEUX DU HETRE

1986

 Rapporteur : PH. MUSARD
 (SRPV BOURGOGNE)
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Recherche d'insecticides efficaces sur le Puceron laineux du Hêtre.

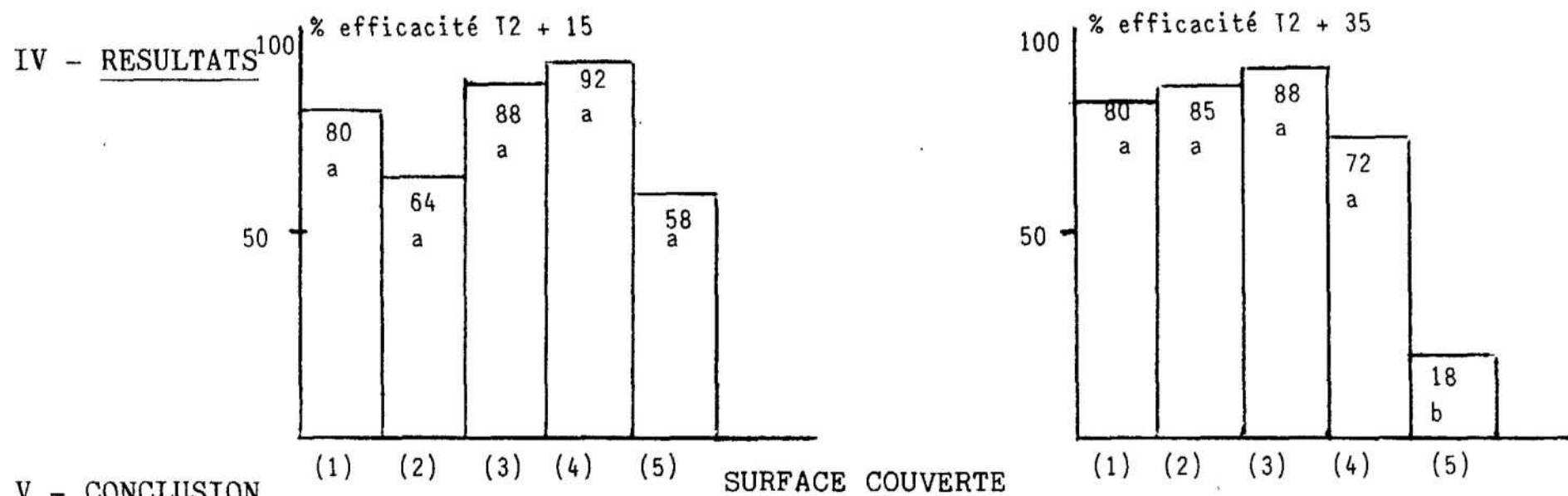
II - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialités commerciales	Matières actives	Firmes	Doses S.C/hl	Dates de traitements
1	DECIS B	deltaméthrine + hepténophos	PROCIDA	0,05 l	2 traitements 06/06 et 24/06
2	OSTAQUICK CE	hepténophos	PROCIDA	0,08 l	
3	OSTAQUICK CE	hepténophos	PROCIDA	0,16 l	
4	FOLIMATE	ométhoate	BAYER	0,3 l	
5	DECIS B	deltaméthrine + hepténophos	PROCIDA	0,05 l	1 traitement 24/06

Un essai sur *Fugus sylvatica* de deuxième année de semis dans l'Yonne
 Dispositif expérimental : 4 blocs, témoin incorporé.

III - EVOLUTION DU RAVAGEUR

Apparition fin mai - début juin, multiplication active la première quinzaine de juillet, régression naturelle en août.

V - CONCLUSION

Bonne efficacité de DECIS B, OSTAQUICK CE (0,08 l et 0,16 l/hl) et FOLIMATE en deux applications, début et fin juin.

Insuffisance d'un seul traitement tardif appliqué fin juin.

ROUGE CRYPTOGAMIQUE DES AIGUILLES DU PIN
LOPHODERMIIUM
1986

Rapporteur : B. BOUDIER
S.R.P.V. Basse-Normandie

I - PRODUITS EXPERIMENTES

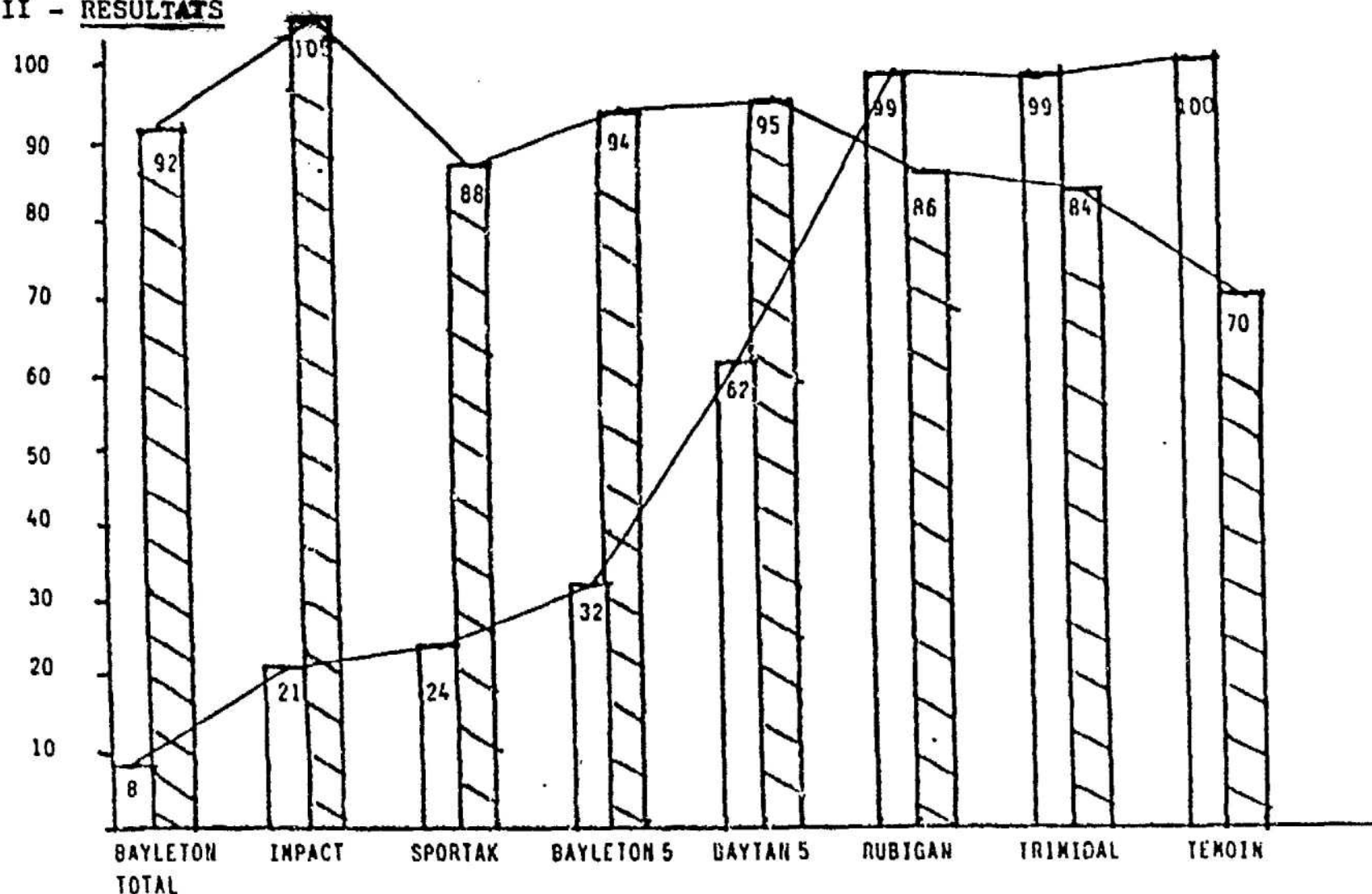
SPECIALITE COMMERCIALE	FIRME	DOSE/HL
BAYLETON - 5	Bayer	300 g
BAYLETON TOTAL	Bayer	100 g
SPORTAK	Schéring	200 ml
RUBIGAN 4	Pepro	125 ml
IMPACT	Sopra	100 ml
TRIMIDAL	Sandoz	15 ml
BAYTAN 5 liquide	Bayer	50 ml

- quatre essais sur semis de Pins noir, laricio de Calabre, laricio de Corse soit 264 m² et 130 000 plants

- Dispositif = blocs avec témoins incorporés - 4 répétitions

- quatre traitements : 13/7, 23/7, 12/8 et 30/8/85.

II - RESULTATS



La première colonne représente le pourcentage de plants infectés au 15 avril 1986.

La deuxième colonne (hachurée) représente la taille moyenne des plants, en mm, au 30 juin 86

III - CONCLUSION

- Le Bayleton total assure la meilleure protection, mais c'est l'Impact qui permet la meilleure croissance des pins.
- Deux ou trois applications en juillet août, sont nécessaires, surtout lors des étés pluvieux.
- La mortalité des plants a atteint 20 % dans les témoins non traités... ce qui rend certaines années, la protection fongicide indispensable.

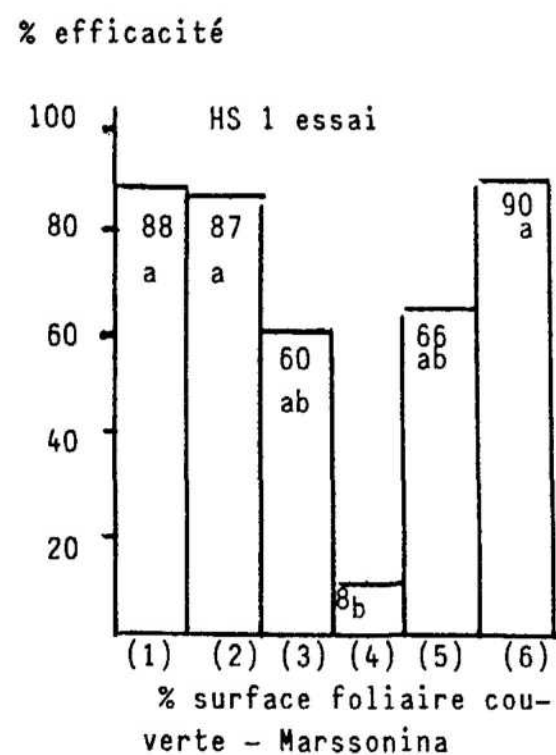
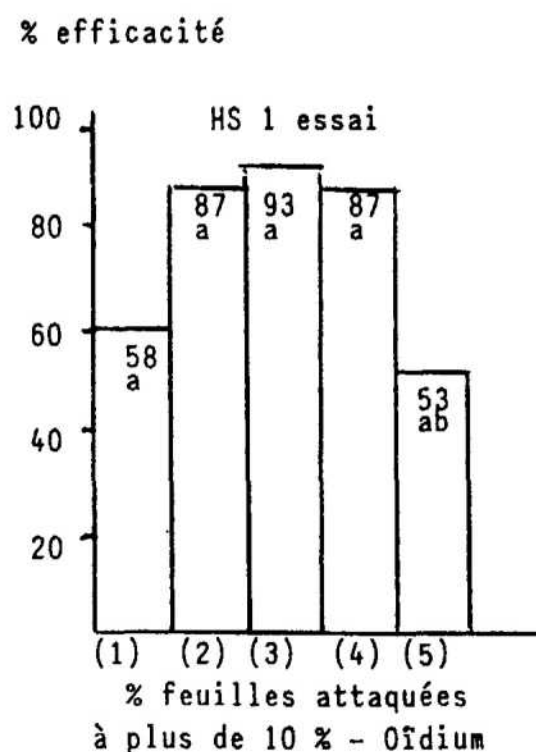
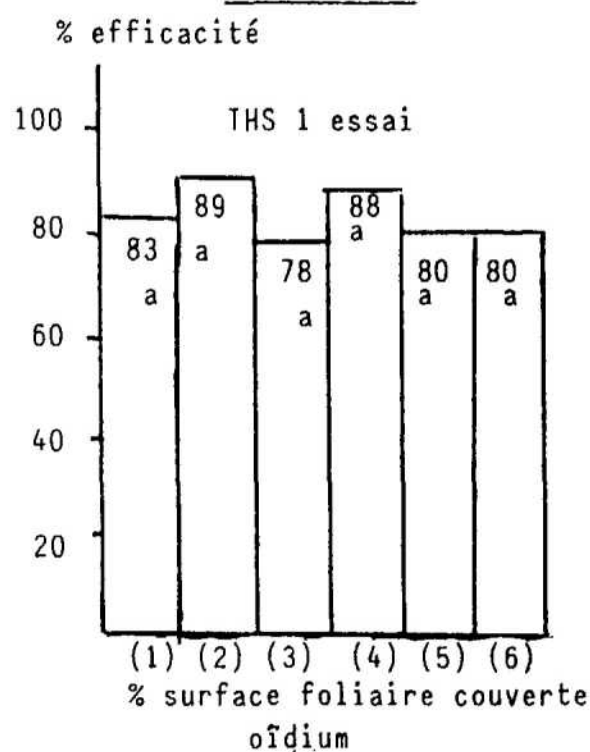
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Définir l'efficacité de spécialités vis à vis de l'Oïdium du rosier et du Marssonina.

II - PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

N°	Spécialité	Firme	Matière active	Dose S.C./hl	Préconisations
1	Funginex (ref)	Sovilo	triforine	0,15 l	It tous les 10 j dès l'apparition des lères tâches
2	Gesal (DC) maladies du rosier	Ciba Geigy	propiconazole	1 l	
3	Baycor 300 EC	Bayer	bitertanol	0,1 l	
4	Baytan 5 liquide	Bayer	triadiménol	0,4 l	Modalité 2 : 3 Its à 10 j puis 15 jours d'intervalle.
5	Trimidal	Eli Lilly	nuarimol	0,042 l	
6	Anvil G	Sopra	hexaconazole	0,03 Kg	

3 essais - dispositif : 4 blocs avec témoins incorporés.

III - RESULTATSIV - CONCLUSION

L'Oïdium et le Marssonina ont été assez peu virulents dans les essais en 1986. Oïdium : statistiquement tous les produits sont équivalents à la référence FUNGINEX mais dans 1 des 2 essais TRIMIDAL ne se différencie pas du témoin.

Marssonina : bonne efficacité du FUNGINEX, GESAL et ANVIL. TRIMIDAL est sans action sur la maladie.

DIDYMASCELLA THUJINA

1986

Rapporteur : B. BOUDIER

S.R.P.V. Basse-Normandie

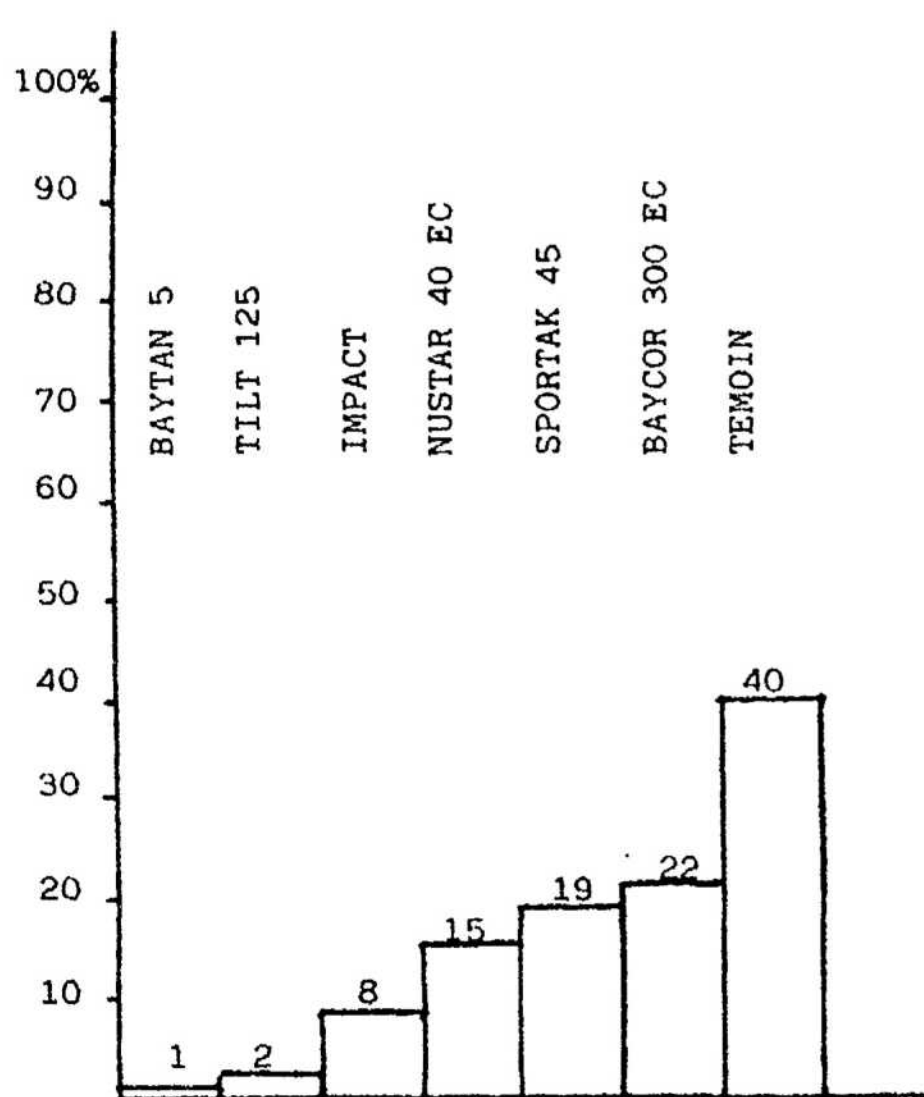
I - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Evaluer l'efficacité de nouveaux fongicides pour proposer une alternance au triadiméfon, seule matière active préconisée jusqu'à ce jour.

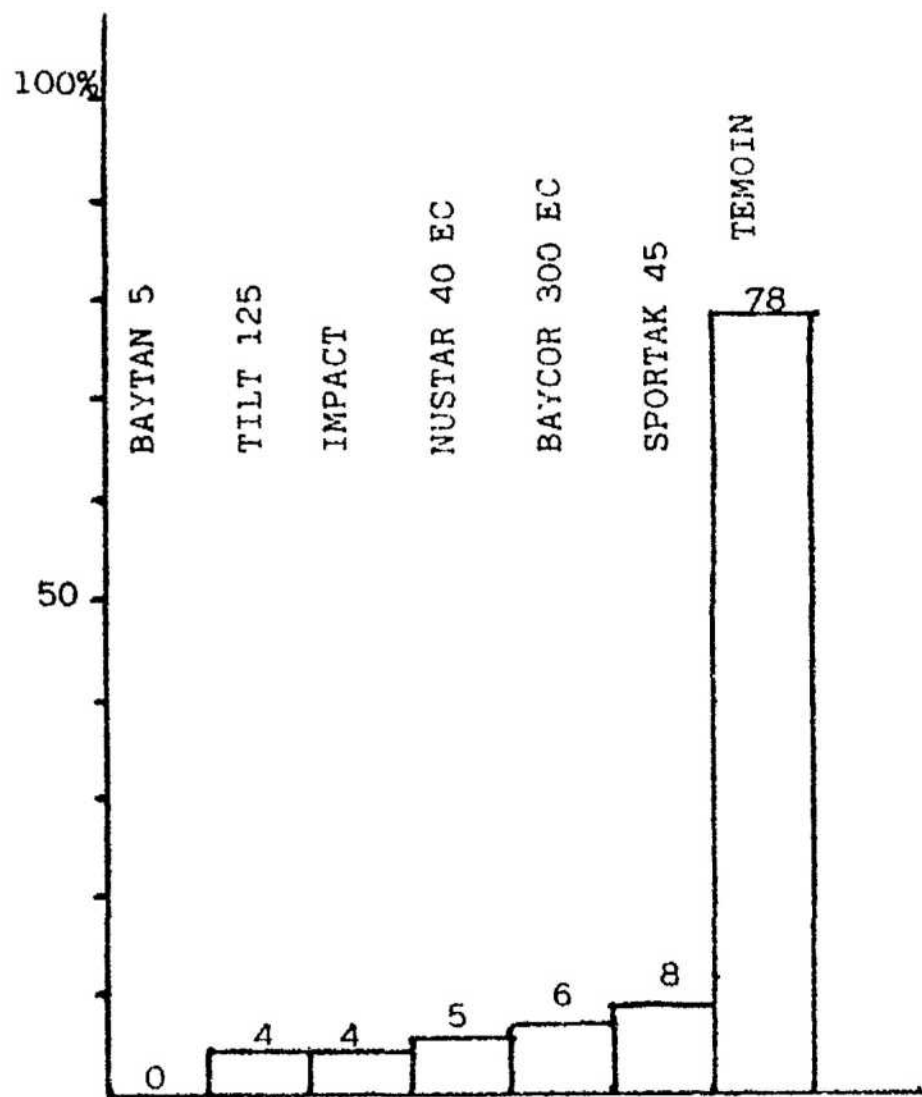
II - PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION

SPECIALITE COMMERCIALE	MATIERE ACTIVE	FIRME	DOSES S.C./HL.
BAYTAN 5 liquide	Triadiménol	Bayer	100 ml
IMPACT	Flutriafol	Sopra	100 ml
TILT 125	Propiconazole	Ciba-Geigy	150 ml
SPORTAK 45	Prochloraze	Schering	200 ml
BAYCOR 300 EC	Bitertanol	Bayer	150 ml
NUSTAR 40 EC	Flusilazol	Du Pont de Nemours	75 ml

- 2 essais - méthode des blocs avec 4 répétitions - 1 000 l de bouillie/hl.
- Traitements effectués : pour l'essai 1 : 27/6, 15/7, 5/8, 28/8, 19/9, 8/10 ;
pour l'essai 2 : 29/8, 19/9, 8/10.

III - RESULTATS : POURCENTAGES D'INFECTION SURFEUILLAGE

ESSAI 1 - Situation au 5 novembre
(un mois après le dernier traitement)



ESSAI 2 - Situation au 19 décembre
(deux mois après le dernier traitement)

IV - CONCLUSION

Le triadiménol (BAYTAN 5 liquide à 100 ml/hl) assure une très bonne protection. Le propiconazole confirme sa bonne efficacité. Ces deux fongicides, ainsi que le triadiméfon, peuvent être préconisés pour lutter contre *Didymascella thujina*.

I - POST-REPIQUAGE

11) But de l'expérimentation

Etudier l'efficacité et la sélectivité de quatre spécialités destinées aux pépinières, en comparaison avec le GESATOPE autosuspendible à 2 l/ha.

12) Produits expérimentés et méthode

Spécialités commerciales	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1. GESATOPE autosuspendible 500 g/l simazine (Référence)	CIBA- GEIGY	2 l	Fin d'hiver début du printemps
2. DEVRINOL 450 g/l de napropamide + GESATOPE autosuspendible 50 % simazine	PEPRO CIBA- GEIGY	9 l + 2 l	
3. BOUL'HERB G 1,2 % lénacile + 1,8 % néburon	BOUL'HERB Service	150 kg	
4. RONSTAR TX 2 % oxadiazon + 1,5 % carbétamide	RHODIC	120 kg	Prélevée des adventices
5. DEVRINOL napropamide 450 g/l	PEPRO	9 l	
6. CENT 7 125 g/l isoxaben	LILLY FRANCE	2 l	

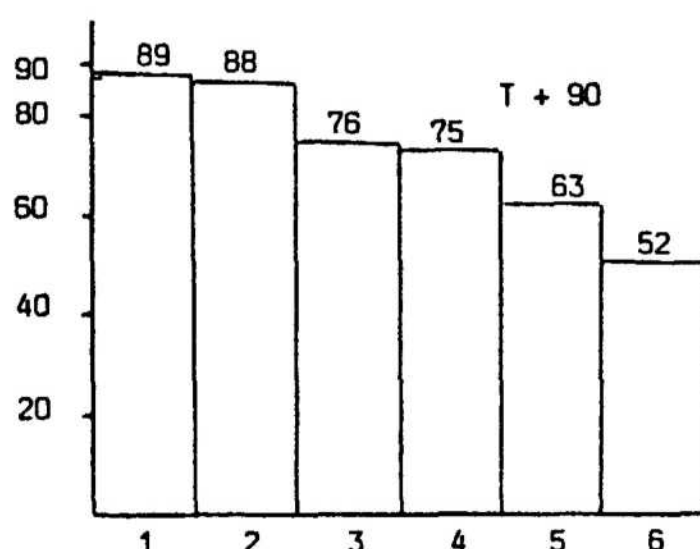
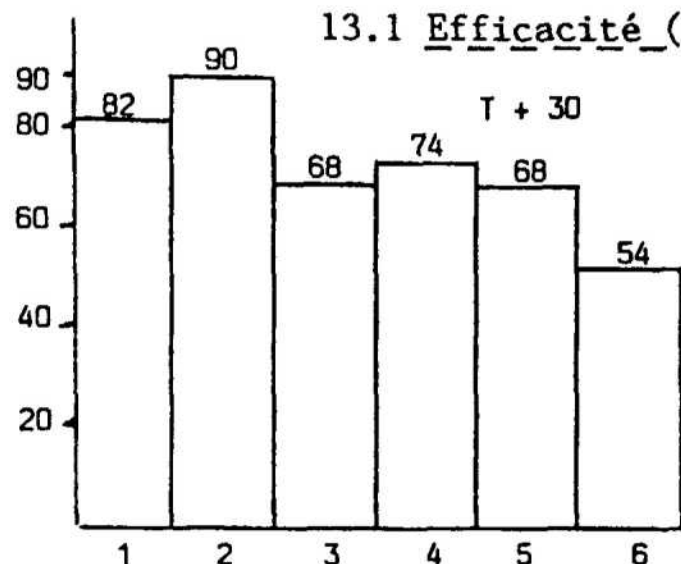
Dispositifs Blocs 4
(1 répétition)

Parcelles de 5 à 15 m²

11 essais dans 7 régions

13) Résultats

13.1 Efficacité (% effic.)



13.2 Sélectivité

L'expérimentation a été réalisée sur les espèces suivantes :
Picea abies, Acer pseudoplatanus, Carpinus betulus, Ligustrum, Fraxinus excelsior,
Pseudotsuga menziesii, Fagus sylvatica, Syringa, Thuja plicata, Prunus lauro-cerasus.

14) Conclusion

Le GESATOPE, produit de référence, se classe en tête avec le DEVRINOL + GESATOPE. Le RONSTAR TX et le BOUL'HERB G sont moyens. Le DEVRINOL et le CENT 7 décrochent et sont insuffisants.

II - SUJET DE PLUS D'UN AN DE PLANTATION

21) But de l'expérimentation

Etudier l'efficacité et la sélectivité de trois nouvelles spécialités en comparaison avec le GESATOPE autosuspensible à 3 l/ha.

22) Produits expérimentés et méthode

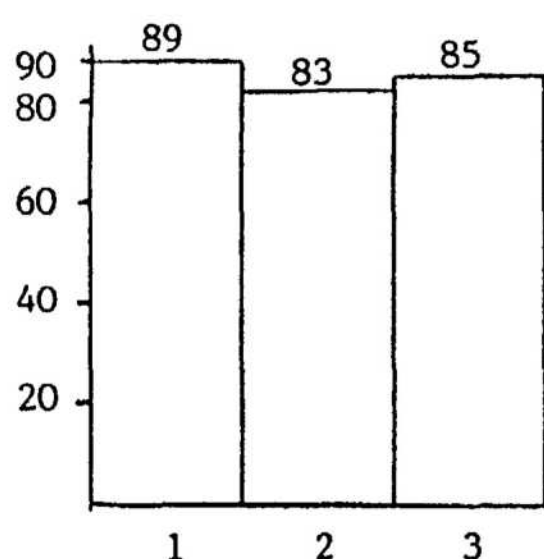
Spécialités commerciales	Firmes	Dose/ha	Epoque de traitement
1 - GESATOPE autosuspensible 500 g/l simazine	CIBA-GEIGY	3 l	Fin d'hiver Début du printemps en pré-levée des adventives
2 - RONSTAR TX : 2 % oxadiazon + 1,5 % carbétamide	RHODIC	180 kg	
3 - DEVRINOL + GESATOPE 450 g/l napropamide + 500 g/l simazine	PEPRO CIBA-GEIGY	9 l 3 l	

Dispositif 4
(1 répétition)
Superficie parcel-
laire de 5 à 7,5 m²

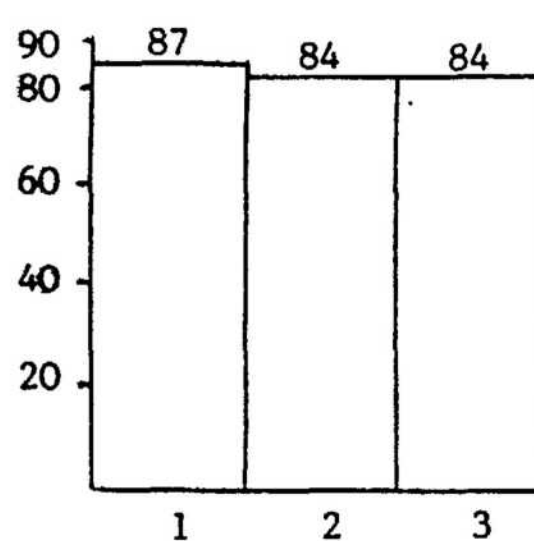
23) Résultats

23.1 Efficacité

% efficacité à T + 40



% efficacité à T + 90



23.2 Sélectivité

L'expérimentation a été réalisée sur : *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Abies pseudoplatanus*, *Abies nordmanniana*, *Syringa*, *Fraxinus*, *Fagus sylvatica*.

24) Conclusion

Le GESATOPE produit de référence est légèrement supérieur au DEVINOL + GESATOPE et au RONSTAR TX à T + 90.

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

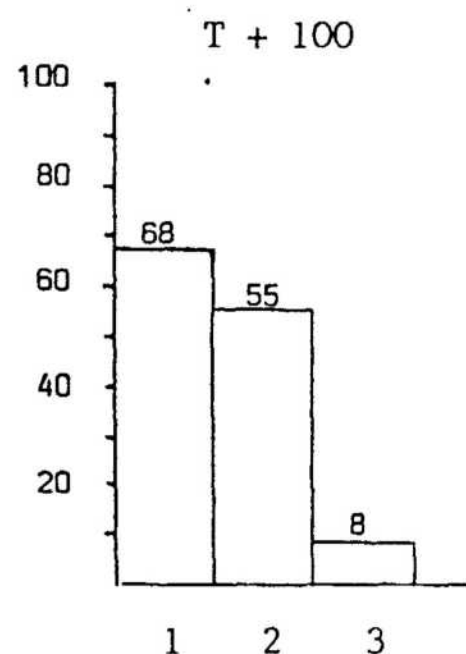
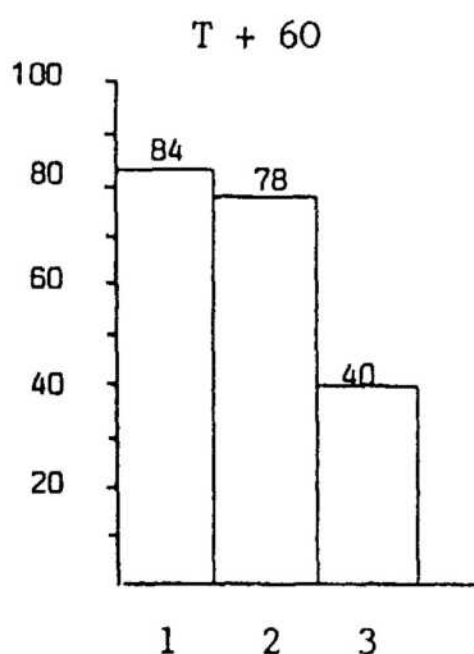
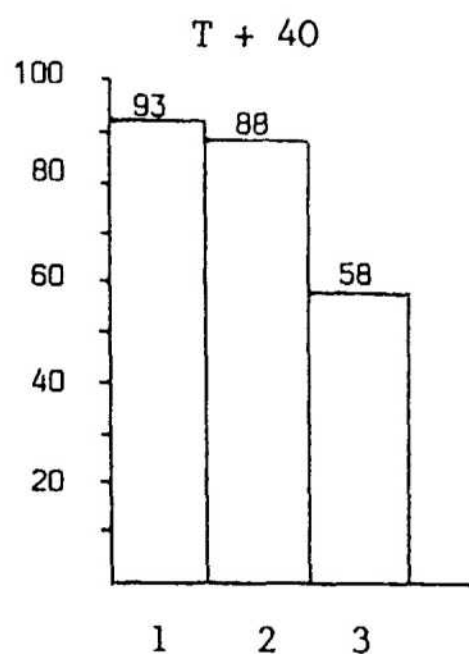
Etudier la sélectivité et l'efficacité de différents produits sur boutures de peuplier.

2) PRODUITS EXPERIMENTES

Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1. CARAGARDE 344 g terbuthylazine 166 g terbuméton	CIBA- GEIGY	2,5 l	post plantation pré-débourrement en pré-levée des adventices
2. CARATOPE 292 g oryzalin 292 g simazine	CIBA- GEIGY	3 l	
3. CENT 7 125 g isoxaben	LILLY FRANCE	2 l	

3) RESULTATS

a) Efficacité



b) Sélectivité

Aucun problème particulier sur boutures ROBUSTA, POPULUS ALBA, I 214, PEUPLIER D'ITALIE, LUISA, AVANZO, BEAUPRE, UNAL, ELANC DU POITOU.

4) CONCLUSIONS

Le CARAGARDE donne les meilleurs résultats du point de vue efficacité herbicide, le CARATOPE est moyen, le CENT 7 s'avère faible à la dose de 2 l/ha.

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité de trois spécialités sur semis d'arbres à pépins (pommier, poirier), à noyau (prunier, merisier) et sur semis de rosiers.

2) PRODUITS EXPERIMENTES

Spécialité commerciale	Firme	Dose m.a./ha	Dose S.C./ha	Epoque de traitement
1. COMODOR 720 g tébutam	LA QUINO- LEINE	2 880 g	4 l	Tous les produits doivent être appli- qués en post-semis pré-levée de la culture
2. CENT 7 125 g isoxaben	LILLY FRANCE	125 g 250 g	1 l 2 l	
3. TRIBUNIL 70 % méthabenzthiazuron	BAYER	1 200 g 2 800 g	2 kg 4 kg	

Préconisations

COMODOR : 4 l sur tous semis
CENT 7 : 1 l semis de pépins, noyaux, rosiers
CENT 7 : 2 l semis rosiers
TRIBUNIL : 2 kg semis noyaux
4 kg semis pépins

3) RESULTATS (sélectivité - note de 0 à 5)

	COMODOR	CENT 7 (1 l)	CENT 7 (2 l)	TRIBUNIL (2 kg)	TRIBUNIL (4 kg)
Pommier	0,50	3,79	-	-	2,16
Poirier	0	1,33	-	-	0,58
Merisier	0,50	2,75	-	4,25	-
Prunier	1,16	3,0	-	0,91	-
Rosier	0,16	2,75	4,08	-	-
	0,83	3,75	3,08	-	-
	0,25	4,65	4,65	-	-

4) CONCLUSION

Seul le COMODOR est sélectif sur toutes les espèces. Le TRIBUNIL à 2 kg est agressif sur merisier mais sélectif sur prunier. Le CENT 7 s'avère très phytotoxique aux 2 doses.

1986

1) BUT DE L'EXPERIMENTATION

Etudier la sélectivité et l'efficacité sur semis de résineux de 5 spécialités selon des modalités précises d'application en tenant compte des différentes espèces.

2) PRODUITS EXPERIMENTES

Spécialités commerciales	Firme	Dose/ha	Epoque de traitement
1. DYMID 80 % difénamide	LILLY FRANCE	7,5 kg	Post-semis, pré-levée des adventices exclusivement sur résineux à aiguilles
2. DEVRINOL 450 g/l napropamide	PEPRO	6,6 kg	
3. VELPAR L 240 g/l hexazinone	DU PONT DE NEMOURS	3,75 l	Post-levée des adventices (2 mois après levée-pins à deux aiguilles, douglas, épicéa abies)
4. LONTREL SF 100 + huile Schering 100 g/l clopyralid + 684 g/l huile	SCHERING	1,2 kg + 3 l huile	Post-levée des adventices (2 mois après la levée) sur résineux
5. RONSTAR Liquide 250 g oxadiazon	RHODIAGRI	8 l	Post-semis, pré-levée des ad- ventices, uniquement sur résineux cupressacées

3) RESULTATS

a) Efficacité

Produits	T + 40	T + 50	T + 60	T + 80	T + 90
DYMID	60 (4 essais)	71 (2 essais)	80 (11 essais)	45 (2 essais)	75 (11 essais)
DEVRINOL	65 (4 essais)	72 (2 essais)	80 (5 essais)	48 (2 essais)	70 (5 essais)
RONSTAR Liquide	-	-	98 (2 essais)	-	95 (2 essais)
VELPAR L	-	-	100 (2 essais)	-	-
LONTREL S.F.	-	-	100 (9 essais)	-	-

b) Sélectivité

Globalement, le DYMID est sélectif sur la plupart des espèces testées (résineux) sauf le Séquoia gigantea. Le DEVRINOL est sélectif sur abies, douglas, cèdre et pin noir. Le VELPAR L passe bien sur pin noir. Le LONTREL S.F. demande à être retesté sur plusieurs essences : pins, douglas. Le RONSTAR Liquide est sélectif des cupressacés Thuya occidentalis et Chamaecyparis.

4) CONCLUSIONS

Ces essais permettent de mieux cerner le problème de désherbage des semis de résineux, qui demeure un sujet complexe du fait des nombreuses espèces.

	CHEF DE SERVICE	ADRESSE	DEPARTEMENTS
ADMINISTRATION CENTRALE			
Direction Générale de l'Alimentation Service de la Protection des Végétaux	J. THIAULT	175, Rue du Chevaleret - 75646 PARIS CEDEX 13 Tél. 45.84.13.13	
SERVICE REGIONAUX DE LA PROTECTION DES VEGETAUX			
• <u>Métropole</u> :			
S.R.P.V. "ALSACE" - (Strasbourg)	D. CALLU	Cité Administrative, 2, Rue de l'Hôpital Militaire 67084 STRASBOURG CEDEX - Tél. 88.36.24.87	Bas-Rhin, Haut-Rhin
S.R.P.V. "AQUITAINE" - (Cenon)	A. GRAVAUD	Chemin d'Artigues - 33150 CENON - Tél. 56.86.22.75	Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques
S.R.P.V. "AUVERGNE" (Clermont-Ferrand)	B. MORIN	R.N. 89 - MARMILHAT - 63370 LEMPDES Tél. 73.92.42.50	Allier, Cantal, Haute-Loire, Puy-de-Dôme
S.R.P.V. "BASSE NORMANDIE" (Hérouville)	M. BERTHIER	69, Rue Marie-Curie - 14200 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR Tél. 31.47.53.47	Calvados, Manche, Orne
S.R.P.V. "BOURGOGNE" (Beaune)	J. SONDEY	Z.I. NORD, B.P. 194 - 21206 BEAUNE CEDEX Tél. 80.22.19.38	Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire Yonne
S.R.P.V. "BRETAGNE" (Rennes)	C. CHERBLANC	280, Rue de Fougères - 35000 RENNES Tél. 99.36.01.74	Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Morbihan
S.R.P.V. "CENTRE" (Fleury les Aubrais)	A. SIMONIN	93, Rue de Curambourg, 45400 FLEURY-LES-AUBRAIS Tél. 38.86.36.24	Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret
S.R.P.V. "CHAMPAGNE-ARDENNES" (Reims)	J. BOUCHET	62, Avenue Nationale, La Neuville, B.P. 1154 - 51056 REIMS CEDEX Tél. 26.09.06.43	Ardennes, Aube, Marne, Haute-Marne
S.R.P.V. "CORSE" (Lucciana)		Ancienne Conserverie de Cazamozza - 20290 LUCCIANA Tél. 95.36.05.70	
S.R.P.V. "FRANCHE-COMTE" (Besançon)	R. MESTRES	52, Rue de Dôle - 25000 BESANCON Tél. 81.52.88.99	Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire-de-Belfort
S.R.P.V. "HAUTE-NORMANDIE" (Rouen)	D. PINCONNET	D.R.A.F. - Cité Administrative Saint-Sever - 76032 ROUEN CEDEX Tél. 35.70.09.09	Eure, Seine-Maritime
S.R.P.V. "ILE DE FRANCE" (Montreuil S/Bois)	M. HANRION	47, Avenue Paul Doumer - 93105 MONTREUIL-SOUS-BOIS CEDEX Tél. 42.87.76.71	Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-et-Marne, Seine-St-Denis, Val-de-Marne, Val-d'Oise, Ville de Paris, Yvelines

	CHEF DE SERVICE	ADRESSE	DEPARTEMENTS
S.R.P.V. "LANGUEDOC-ROUSSILLON" (Montpellier)	M. FREYDIER	Maison de l'Agriculture, Bat. 5, Place Chaptal 34076 MONTPELLIER CEDEX - Tél. 67.92.41.42	Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyrénées-Orientales
S.R.P.V. "LIMOUSIN" (Limoges)	JP CABANETTES	19, Boulevard de la Corderie - 87000 LIMOGES Tél. 55.32.13.80	Corrèze, Creuse, Haute-Vienne
S.R.P.V. "LORRAINE" (Nancy)	D. VERBEKE	38, Rue Sainte-Catherine - 54000 NANCY Tél. 83.30.41.51	Meurthe-et-Moselle, Moselle
S.R.P.V. "MIDI-PYRENEES" (Balma)	J. TOUZEAU	B.P. 19 - 31131 BALMA Tél. 61.24.06.51	Meuse, Vosges
S.R.P.V. "NORD, PAS-DE-CALAIS" (Lille)	C. de la MESSELIERE	Cité Administrative - 59048 LILLE CEDEX Tél. 20.52.00.25	Ariège, Aveyron, Gers, Haute-Garonne, Lot, Hautes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et- Garonne
S.R.P.V. "PAYS DE LA LOIRE" (Angers)	C. BAIN	10, Rue Le Nôtre - 49044 ANGERS CEDEX Tél. 41.36.16.55	Nord, Pas-de-Calais
S.R.P.V. "PICARDIE" (Amiens)	F. HEUX	Cité Administrative, 56, Rue Jules Barni - 80040 AMIENS CEDEX Tél. 22.92.51.27	Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe, Vendée
S.R.P.V. "POITOU-CHARENTES" (Poitiers)	J.P PIQUEMAL	13, Route de la Forêt - BIARD - 86000 POITIERS Tél. 49.58.39.02	Aisne, Oise, Somme
S.R.P.V. "PROVENCE, ALPES, COTE-D'AZUR (CORSE)" (Marseille)	P. DUFFAUD	24, Rue Edouard Delanglade - 13006 MARSEILLE Tél. 91.37.24.13	Charente, Charente-Maritime Deux-Sèvres, Vienne
S.R.P.V. "RHONE-ALPES" (Lyon)	J.C. FAUDRIN	55, Rue Mazenod - 69426 LYON CEDEX 03 Tél. 78.62.20.30	Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, (Corse), Var, Vaucluse
• <u>Outre-Mer</u> :			Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire, Rhône Savoie, Haute-Savoie
"ANTILLES-GUYANE" (Fort-de-France)		Jardin Desclieux, B.P. 241 - 97262 FORT-DE-FRANCE CEDEX (Martinique) Tél. (596) 70.27.62	
"ILE DE LA REUNION" (Saint-Denis)	G. GRIVault	D.D.A. Boulevard de la Providence - 97487 SAINT-DENIS CEDEX Tél. (262) 20.10.69	Guadeloupe, Guyane, Martinique

